

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Kultuurhariduse osakond

Kunstide ja tehnoloogia õpetaja

Barbara Laul

**ÕPPIJATE TAJUTUD HEAOLU NING AKTIIVSUST TÕSTVAD
LIIKUMISTEGEVUSED JA ÕPIKESKKONNA SEADED KÄSITÖÖ
TUNDIDES**

magistritöö

juhendaja Ülle Säälük (PhD)

Eesti Kaitseväge Akadeemia

Viljandi 2020

RESÜMEE

Tänapäeva meeletu kiirusega arenevas maailmas on muutunud oluliseks probleemiks inimeste vähene liikumisaktiivsus, mis omakorda suurendab vaimse ja füüsilise tervise langust. Mitmed uuringud näitavad Eesti kooliõpilaste liikumisaktiivsuse ja sellega seotult ka üldise heaolu langust, eriti on see märgatav II-III kooliastmes ja eelkõige tütarlaste hulgas. Hoiakud, mis mõjutavad ka liikumisharjumusi, hakkavad kujunema lapsepõlves, mil suurimateks mõjutajateks on vanemad. Hilisemas elus kujundavad meid sõbrad, ümbritsev keskkond ja üldine arvamus. Et õpilased veedavad enamus oma päevast koolis, siis on just kooli ülesanne kujundada ja süvendada õpilaste liikumisharjumusi ja hoiakut liikumisse.

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada õppijate tajutud heaolu ja aktiivsust tõstvad liikumistegevused ja õpikeskkonna seaded käsitöö tundides.

Töös kasutatud tegevusuuringu metoodikaga selgitati välja, kui palju liiguvad õpilased ühes koolipäeva osas- käsitöö tunnis, mis reeglina on pigem istuv tund- ning otsiti võimalusi, kuidas panna õpilased käsitöötundides rohkem liikuma ja seda nautima. Valimiks oli ühe maakooli 5.-8.kl tüdrukud. Uurimistöös kaardistati esmalt olukord, seejärel katsetati kahte sekkumist (erinevaid käsitöö tundidega seotud liikumispause ja õpikeskkonna seadeid), et kujundada arusaama optimaalsetest ja käsitöötundi sobivatest lahendustest. Andmekogumiseks kasutati vaatluspäevikut, küsitlust ja sammulugejaid, mille abil mõõdeti õpilaste suhtumist liikumisse, üldist ja hetkel tajutud heaolu ning aktiivsust.

Uuringu tulemusel jõuti tõdemuseni, et õpilastele meeldis liikumisvõimaluse suurenemine ja loobumine traditsioonilisest klassiseadest. Õpimängude sidumine tunniga tekitas esialgu elevust, kuid kaotas peagi uudsuse. Nii muudetud klassiruumi seade, kui ka aktiivsed tegevused ja mängud suurendasid füüsilist aktiivsust ning esmase sekkumise järel võis täheldada ka tajutud heaolu paranemist tunni järel. Jõuti järeldusele, et füüsiliste tegevuste ja õpimängude lisamine tundi peab olema eesmärgipärane, mõtestatud, põhjendatud ja tasakaalus muu tegevusega.

Uuring jäi lühiajaliseks seoses COV-19 puhanguga ja väljakuulutatud eriolukorraga, mistõttu teise sekkumise katsetuste periood jäi lühikeseks ning seetõttu ei ole võimalik teha järeldusi pikemat aega kestvate õpikeskkonna muudatuste või liikumistegevuste mõju kohta.

Märksõnad: tegevusuuring, liikumisaktiivsus, hoiakud, klassiseade, liikumismäng, õpimäng, käsitöötund

SUMMARY

The decreasing physical activity appears to be a serious issue in nowadays fastly developing world, and that in turn increases the probabilities of mental and physical health problems. Insufficient physical activity has been found to affect memory, learning ability, general wellbeing and self-esteem. Several studies have shown Estonian school children having decline in physical activity as well as general wellbeing, especially in the second and third school levels and among girls. As person's attitudes and behavioural practices are forming during childhood with parents having effect on that formation, later on friends, surrounding environment and generally valid attitudes start having effect on child's attitudes. Children spend most of their days at school, and therefore it is the school's obligation to take responsibility for forming suitable attitudes towards physical activity, to make it a habit of being physically active and having a supportive attitude towards it.

The aim of the current master's thesis was to determine the active activities and the setting of the learning environment in handicraft lessons that learners perceive as improving their wellbeing and increasing physical activity. The principles of methodology of action research were used to identify, how much the learners move during handicraft lessons (which traditionally are lessons of sitting habits), and to find out the possibilities of making learners move around more and feel good about it.

The sample of a common basic school was used with female pupils of forms 5 to 8. Firstly, the current situation was surveyed (steps taken during the lesson, learners mood, attitudes and opinions). Then two interventions were implemented: one with the changed learning environment setting and another one with extra activities and games including physical activities during the lessons to clarify the optimal solutions for handicraft lessons. The data were gathered using observation diary, questionnaire and pedometer to observe both physical activity, learners wellbeing assessments and attitudes.

According to the results it could be concluded, that physical activity was increased with the changed environment, and also the learners perceived it as an enjoyable and wellbeing

enhancing experience. Including active games in the lessons was received with excitement at first, yet later on the effect of novelty seemed to lose its power. It is important to note that adding physical activities to the lessons must be meaningful, reasonable and in balance with other learning activities. Õpimängude sidumine tunniga tekirtas esialgu elevust, kuid kaotas peagi uudsuse. The current study was conducted with a shorter period of interventions due to the outbreak of COVID-19 and the national emergency situation in the country that ruled out children being present at school.

Keywords: action research, physical activity, attitudes, active games, learning games, handicraft lessons

SISUKORD

RESÜMEE.....	1
SUMMARY	3
SISSEJUHATUS	7
1. LIIKUMISAKTIIVSUSE SEOS HEAOLU, VAIMSE TERVISE JA ÕPITULEMUSTEGA	9
1.1. Vaimne tervis, heaolu ja seosed liikumisega	10
1.2. Eesti õpilaste liikumisaktiivsus ja heaolu	12
2. HOIAKUD, KÄITUMINE, TERVIS JA HEAOLU	14
2.1. Hoiakute püsivus, kujunemine ja muutumine.....	15
3. LIIKUMISHARJUMUSTE KUJUNDAMISE VÕIMALUSI	18
3.1. Liikumist soodustavad õpikeskkonna seaded	20
3.2. Liikumine ja käsitöötunnid: käsitöötundide eripära, õpikeskkonna seaded ja õppetöö korraldus	21
4. METOODIKA	23
4.1 Valim	24
4.2 Uuringu etapid	25
4.2.1. Etapp 1: Valitseva olukorra kaardistamine	26
4.2.2. Etapp 2: Sekkumine 1- õpikeskkonna muutmine	26
4.2.3. Etapp 3: Sekkumine 2- sobiva liikumisülesande lisamine.....	27
4.3 Andmekogumismeetodid	27
4.3.1 Vaatlus	27
4.3.2. Küsitlus	28
4.3.3. Sammulugejad	29
4.4. Andmeanalüüsi meetodid	30

5. TULEMUSED	32
5.1. Olukorra kaardistamise tulemused.....	32
5.2. Sekkumine 1 - õpikeskkonna muutmine.....	34
5.3. Käsitöötundide teemade ja tegevustega sobivad liikumistegevused	37
5.4. Sekkumine 2 - ainetunniga seotud liikumistegevused: õppeülesanded ja liikumismäng	38
5.5. Traditsioonilise ja uuendusliku õpikeskkonna ning liikumispausidega täiendatud käsitöötundide järel õppijate tajutud heaolu ja aktiivsuse võrdlus	40
6. Arutelu ja järeldused	45
LIHTLITSENTS	49
KASUTATUD KIRJANDUS.....	50
LISAD.....	55
Lisa 1. Nõusoleku küsimine.....	56
Lisa 2. Vaatlusprotokoll.....	57
Lisa 3. Küsitlus	58
Lisa 4. Avatud küsimuse vastuste kategoriseerimine	59
Lisa 5. Õpikeskkonna seadete kujundamine käsitöötundideks.....	61
Lisa 6. Liikumisülesanne kodunduse kordamiseks.....	63
Lisa 7. Liikumisülesanne “Rahvariided- sarnasused ja erinevused.”	66
Lisa 8. Mäng “Kindamustrite memoriin”	68
Lisa 9. Mäng “Arhailised märgid”	71
Lisa 10. Heegeldamine. Töölehe täitmine “jaamades”	73

SISSEJUHATUS

Rooma poeet Juvanel (Juvenalis) (u60-u127) on öelnud “Terves kehas terve vaim”, mõnes käsitluses ka “Terve vaim on terves kehas” (Gross, Jõeste & Kurismaa, 1983). Mõlemas versioonis on vaim ja keha omavahel seotud ja just nimelt läbi tervise. Meie tänapäeva ühiskond on väga kiirelt arenenud, võrreldes saja aasta taguse ajaga me saame väga vähe füüsilist koormust oma igapäevastes tegevustest, seega on inimeste liikumisaktiivsus ja seeläbi energia kulutamine olulisel määral vähenenud (Harro et al., 2015). Masinad viivad sihtkohta, masinad tõstavad, masinad teevad rasked tööd. Selleks, et me saaksime üldse mingit füüsilist koormust, tuleb meil neid võimalusi ise luua.

On leitud mitmeid viiteid sellele, et füüsilisel aktiivsusel on meie tervisele toetav mõju ning füüsilise aktiivsuse puudumise tagajärgedeks on tervisehäired, tunnetatud heaolu langus jms. Näiteks Bell et al. (2019) ütlevad, et kuigi noorukitel otseselt vaimseid tervisehäireid ei pruugi olla diagnoositud, siis kehva vaimse heaolu taseme all kannatavad paljud ning seetõttu ongi prioriteediks mitte ainult haiguste ravi, vaid vaimse heaolu suurendamine ning seeläbi tõsisemate probleemide ennetamine ja näiteks liikumisaktiivsust peetakse siin oluliseks teguriks. On teada, et liikumine aitab kaasa õpivõime kasvule, sest võib tõsta enesehinnangut ning vähendada stressi ja samas suurendada informatsiooni töötlemise ja meeldejätmise võimet (Kull, Lees & Vihalemm, 2017), vähendab häirivat käitumist koolitunnis ja suurendab füüsilist vormi ja vähendab koolist väljalangemist (Trudeau & Shephard, 2008).

Liikumisharjumus peab alguse saama lapsepõlvest. Just lapsepõlves kujundatakse meid kogu elu saatvad hoiakud (Kiis, 2012), mida hilisemas elus mõjutavad sõbrad, kellega suhete kujunemise aluseks on sarnased huvid hoiakud ja väärtushinnangud (Krull, 2018). Liikumisharjumus peab olema meie igapäevaelu osa, midagi nii loomulikku, et meie lapsed kasvavad üles teadmisega, et oma tervise eest hoolitsemise üks osa on liikumine ja liikuda tuleb läbi päeva. Samas aga Tartu Ülikooli liikumislabori uuringu tulemustest selgub, et vähem kui 20% Eesti lastest liigub päevas vähem, kui Maailma

Terviseorganisatsioon soovib (WHO, 2018). Lapsed veedavad enamus oma päevast koolis ja seetõttu peavad nad koolipäeva vältel saama liikuda. Liikumispause tundidesse ja vahetundidesse sobitamise nimel on rohkelt tööd teinud Liikumislabor ja tervist Edendavate Koolide võrgustik. On välja töötatud erinevaid mängu- ja liikumispause I ja II kooliastme ainetundidesse. (TÜ liikumislabor). Kahjuks ei ole käsitöö- ja kodunduse tundide teemadega seotud liikumismängu, seega on magistr töö eesmärk on välja selgitada õppijate tajutud heaolu ja aktiivsust tõstvad liikumistegevused ja õpikeskkonna seaded käsitöö tundides.

Töös kasutatakse tegevusuuringu metoodikat, sest tegevusuuringu puhul tuletatakse uuringu põhjendus nii teooriast kui ka praktikast ning teaduslike meetoditega leitakse lahendusi parimate praktikate jaoks (Wicks et al., 2011), samuti selgitatakse välja, kui palju liiguvad õpilased ühes koolipäeva osas- käsitöö tunnis, mis reeglina on pigem istuv tund- ning otsitakse võimalusi, kuidas panna õpilased käsitöö tundides rohkem liikuma ja seda nautima. Uurimistöös katsetatakse erinevaid käsitöö tundidega seotud liikumispause ja erinevaid õpikeskkonna seadeid, mis annavad arusaama optimaalsetest ja käsitöö tunniga sobivatest lahendustest, mida käsitööõpetajad saavad oma tundides kasutada. Täiendava mõtestatu liikumise tulemusena paraneb õpilaste enesetunne ja aktiivsus ning eeldatavasti on õpilased peale käsitöö tunde vähem väsinud ja paremas meeleolus kui traditsiooniliste õpiolukordade puhul.

1. LIIKUMISAKTIIVSUSE SEOS HEAOLU, VAIMSE TERVISE JA ÕPITULEMUSTEGA

Liikumine on oluline nii kehalise arengu ja motoorsete oskuste kujunemisel, kui ka vaimse ja füüsilise tervise- seega elukvaliteedi hoidmisel. Liikumine võib tõsta enesehinnangut ning vähendada stressi ja ärevust, suurendada informatsiooni töötlemise ja meeldejätmise võimet, seega aidata kaasa õpivõime kasvule (Kull et al., 2017). WHO 2018.a uuringust selgub ka, et füüsiline aktiivsus parandab une kvaliteeti ja oma emotsioonidega toimetulemist ja parandab ka muid tunnetuse komponente, sealhulgas mälu, info töötlemise kiirus, tähelepanu ja akadeemiline jõudlus. Oluline on kasu tervisele, sealhulgas südamehaiguste riski vähenemine, luude tervis, tervisliku kehakaalu säilitamine, oluline ainevahetuse, keskendumisvõime ja kognitiivsete näitajate parandamiseks. (Harro et al., 2015; WHO, 2018).

WHO soovitab noorukitel koguda iga päev vähemalt 60 minutit mõõduka või tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust, mis võib hõlmata mängu, mängu, sporti, aga ka transportimist (näiteks jalgrattasõit ja kõndimine) või kehalist kasvatust. Kehaline aktiivsus on igasugune skeletilihaste abil sooritatud liigutus, mis kutsub esile energiakulu üle rahuloleku taseme (Harro et al., 2015). Roosileht (2016) on oma töös välja toonud Evensoni et al, (2008) selgituse mõõduka ja tugeva intensiivsusega liikumise kohta. Mõõdukaks liikumisaktiivsuseks loetakse liikumist pulsiga 88 lööki/minutis (näiteks trepist kõndimine, korvpalli põrgatamine, tempokas kõndimine 4,8 km/h) ning tugeva intensiivsusega liikumisel tõuseb pulsi sagedus 126 lööki/minutis (näiteks harki-kokku hüplemine, kõndimine 6,4 km/h)

Trudeau ja Shephard (2008) artiklis on välja toodud, et füüsilise aktiivsuse suurendamine koolis tõstab enesehinnangut ning enesega rahulolu; suurendab õpitulemusi ja toetab õpilaste akadeemilist arengut; vähendab häirivat käitumist koolitundides; vähendab koolist väljalangemist ning parandab füüsilist vormi. Selgitatakse ka, et füüsilisele tegevusele koolipäevas kulutatud aeg (näiteks mõne õppetunni pikkuse arvelt) ei vähenda õpitulemusi

vaid tõstab neid. Ka Watson et al.(2017) toob välja, et füüsilisel aktiivsusel võib olla positiivne mõju akadeemilisele edukusele.

Seega võib just kehalise aktiivsuse suurendamine aidata toime tulla tänapäeva ühiskonna üha suurenevate nõudmistega kognitiivsete võimete ja elukestva õpivõime suhtes. Õpivõime säilimise ja hea elukvaliteedi seisukohalt on oluline hoida vaimset tervist, mis omakorda sõltub liikumisaktiivsusest.

1.1. Vaimne tervis, heaolu ja seosed liikumisega

WHO on defineerinud vaimset tervist kui heaoluseisundit, mille abil inimene mõistab ja kasutab oma võimeid, saab hakkama tavalise elurütmiga, tuleb toime normaalsete stressoritega, on võimeline produktiivselt töötama ja annab oma panuse kogukonna heaks (WHO, 1999). Vaimse heaolu kontseptsiooni kohta on öeldud, et see on palju rohkemat kui vaid vaimsete haiguste puudumine, seda kirjeldatakse kui laiaulatuslikku/paljuhõlmavat hedonistlikku (õnn, eluga rahulolu ja tundeseisundit) ning õnnestavat (positiivne toimimine, eesmärgistatuse tunne ja enese aktsepteerimine) heaolu (Diener & Suh, 1997; Pollard & Lee, 2003; Ryan & Deci, 2001). Positiivne vaimne tervis kui vaimne heaolu seondub tervisliku elustiili, füüsilise tervise, täisväärtuslikemate inimsuhete ja paremate õpitulemustega; aitab elust rõõmu tunda ning keeruliste olukordadega toime tulla; tunda ära oma võimeid ja tulla toime muutustega (Laido & Mark, 2011).

Vaimne tervis on tervise lahutamatu osa, ilma vaimse terviseta pole tervist. WHO põhiseaduses öeldakse: "Tervis on täieliku füüsilise, vaimse ja sotsiaalse heaolu seisund, mitte ainult haiguste või puude puudumine." Seega, vaimne tervis on midagi enam kui ainult psüühikahäirete või puuete puudumine. Vaimne tervis on meie kollektiivse ja individuaalse võimekuse alus, sest inimesed mõtlevad ja tunnetavad, suhtlevad, teenivad elatist ja tunnevad elust rõõmu. Seetõttu on võib maailma üheks tähtsamaks eesmärgiks pidada vaimse tervise edendamist, kaitset ja taastamist. Inimese vaimse tervise taset määravad igal ajahetkel mitmed sotsiaalsed, psühholoogilised ja bioloogilised tegurid. (WHO, 2018)

Kooliiga on väga oluline vaimse heaolu seisukohalt, sest just selles eas kujunevad harjumused, kuidas olla vaimselt ja füüsiliselt terve: piisav uni, regulaarne füüsilise treeninguga tegelemine, suhtlemis- ja koostööoskused, emotsioonide juhtimise oskus. Kooliealised lapsed veedavad enamus päevast koolis, seega laste ja noorukite eluks vajalike oskuste ja harjumuste kujunemisele kaasa aitamine on kooli üks ülesandeid (WHO, 2018).

Singletary et al. (2015) leidsid oma uuringus, et noorukite arusaam tervisest piirdus peamiselt füüsilise tervise mõistetega nagu liikumine ja tervislik toitumine ning arusaam vaimsest tervisest ning selle mõjuteguritest oli esialgu pigem vähene. Näiteks füüsilise aktiivsuse seost vaimse tervisega oskasid välja tuua vähem kui pooled uuritud noortest. Singletary et al. (2015) leidsid, et ka lühikeste kombineeritud sekkumiste abil nagu näiteks tervise õpitoad, on võimalik avardada noorte arusaamu vaimsest tervisest ning sellest, kui tähtis on vaimne tervis üldise tajutud heaolu jaoks.

Beauchamp, Puterman & Lubans (2018) juhivad tähelepanu sellele, et teismeliseea jooksul kipub laste füüsiline aktiivsus oluliselt langema ning vaimsete häirete esinemine omakorda tõusma, seejuures on autorite arvates just koolidel olulisim roll regulaarse füüsilise aktiivsuse kasuteguri levitamisel ja seda nii õppekava osana kui ka vahetundides, lõunapausidel või vaba aja tegevustes.

Samas on erinevate uuringutega leitud, et füüsilisel aktiivsusel on tihe seos heaolu ja vaimse tervisega. Näiteks Bell et al. (2019) uuringust ei selgunud küll väga kindlaid tõendeid seostest füüsilise aktiivsuse ja vaimse tervise häirete vahel, kuid leiti, et füüsiline aktiivsus võib osutada kaitsvaks faktoriks, vähendades depressiooni ja ärevuse sümptomeid. On leitud, et vaimne heaolu on kaitsva toimega mitmete tervise tagajärgede osas ning seda seostatakse noorte puhul hariduslike tulemustega ning parema toimetulekuga täiskasvanueas (Bell et al., 2019; Biddle & Assare, 2011). Biddle ja Assare (2011) ülevaateartiklite uuringu kohaselt võib füüsiline aktiivsus viia enesehinnangu paranemiseni.

Füüsilise aktiivsuse ja kognitiivse talitluse osas on Biddle ja Assare (2011) ülevaateartiklis pakkunud tõendeid, et rutiinne füüsiline aktiivsus on seotud kognitiivse võimekuse tõusuga ja akadeemiliste saavutuste paranemisega, kuigi need seosed on seniste uuringute põhjal pigem olnud nõrgad või ebaühtlased, kuid originaaluuringute põhjal võib öelda, et istuv eluviis/käitumine seostub kindlasti vaimse tervisega negatiivselt.

Oja, Pikasööt & Rahno (2019) poolt läbi viidud “Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine 2017/2018” uuringu kohaselt on 11-15-aastaste Eesti kooliõpilaste hulgas 2017/2018 depressiooni sümptomeid tundnud umbes 32,9%, nendest umbes 38,7% on kehaliselt aktiivsed harva või mitte kunagi. Sama uuring näitab ka, et depressiooni sümptomeid kogevad tüdrukud rohkem kui poisid (vastavalt tüdrukud 32,8% ja poisid 25,7%) (TAI, 2019).

Võttes aluseks kõik eelpool nimetatud teoreetilised teadmised, saab öelda, et liikumise ja liikumisaktiivsuse osatähtsust inimese täisväärtuslikus elus ei saa alahinnata. Arvestades, et alus hoiakute kujunemisele pannakse lapsepõlves, siis ei saa vähendada kooli osa laste liikumisharjumuste kujunemisel. Rootsi uurijad Käll et al. (2015) viisid läbi liikumisaktiivsuse sekkumis-eksperimenti, mille tulemusena leiti, et paranesid nii akadeemiline sooritus kui ka vaimne tervis ning seda eriti tüdrukute puhul. Seetõttu ongi oluline kaardistada tüdrukute liikumisaktiivsus käsitöötunnis ning leida tundi sobivaid aktiivsust tõstvaid tegevusi, sest Eesti laste, eriti teismeliste tütarlaste liikumisaktiivsus on allapoole soovitatust.

1.2. Eesti õpilaste liikumisaktiivsus ja heaolu

Nagu mujal maailmas, nii on ka Eesti laste ja noorte seas suureks probleemiks vähene liikumisaktiivsus. Erinevad uuringud (küsimustikepõhised ja liikumisanduritel põhinevad) näitavad, et 80% Eesti lastest liigub vähem, kui Maailma Terviseorganisatsioon soovitab, s.o iga päev aktiivset liikumist vähemalt ühe tunni jooksul (Kull, Lees & Vihalemm, 2017). Aasvee et al. (2016:11) on selgitanud eluga rahulolu kui „üldist näitajat, mis peegeldab rahulolu oma elukeskkonnaga, tervisega, emotsionaalse seisundiga ja

võimalustega, mida elu pakub.“ Eluga rahulolu üks näitajatest on tervis, kõik inimesed, k.a. noorukid kellel on terviseprobleeme ja esineb depressiivseid meeleolusid hindavad oma eluga rahulolu madalamaks kui eakaaslased, kellel sarnaseid probleeme ei ole. (Aasvee et al., 2016)

TAI 2016 a uuringu kohaselt eluga rahulolu keskmine tase on aastatel 2010 ja 2014 jäänud samale tasemele, oma eluga rahulolu hindas kõrgeks 88% 11–15-aastastest noortest. „Vanemaks saades eluga rahulolu väheneb, see väljendub eriti tüdrukute hulgas. 11-aastastel poistel ja tüdrukutel eluga rahulolu ei erine, 15-aastaselt on rahulolu nii poistel kui tüdrukutel madalaim. Sarnaselt üldise tervisehinnanguga on 13- ja 15-aastaste tüdrukute eluga rahulolu väiksem kui poistel, nende rahulolu väheneb vanuse kasvades.“ (Aasvee et al.,2016:26)

Eesti Tervise Arengu Instituudi koordineeritud 11-, 13- ja 15-aastaste kooliõpilaste tervisekäitumise uuringust (Oja et al., 2019) selgub, et vähem kui viiel päeval nädalas liigub iga päev vähemalt tund aega mõõduka aktiivsusega u 53% küsitletud õpilastest ja rohkem kui viiel päeval liigub u 42% küsitletud õpilastest. Vastajad lugesid aktiivseks liikumiseks ka jalgsi kooli tulemise, kooli kehalise tunnid. Vabal ajal on iga päev kehaliselt aktiivsed u 13% küsitletud õpilastest ja kaks kuni kuus korda nädalas on vabal ajal aktiivsed 27% küsitletud õpilastest. Vabal ajal ei ole üldse aktiivsed u 3% õpilastest. (Oja et al., 2019)

Roosileht (2016) uuringust selgub, et I kooliastmes liigub aktiivselt 58,7% (55,3% tüdrukutest ja 62,3% poistest) ja II kooliastmes vaid 36,1% (31,6% tüdrukutest ja 41,9% poistest). Samas kehaliselt mitteaktiivsed olid I kooliastme õpilastest ligi 54% ja II kooliastme õpilastest ligi 62% kehaliselt mitteaktiivsenä.

Kooliealiste laste liikumisaktiivsus on väiksem, kui Maailma Terviseorganisatsioon soovib. Füüsiline aktiivsus on otseselt seotud vaimse tervisega, seetõttu on oluline suurendada noorte liikumisvõimalusi ja -harjumusi. Üks võimalus on seda teha läbi aktiivse koolitunni, kuid eelkõige on oluline mõista, kuidas panna lapsi liikuma nii, et sellest kujuneks tervisekäitumise harjumus, mis omakorda mõjutab hoiakuid, sest hoiakutest sõltuvalt tehakse tervisekäitumise valikuid.

2. HOIAKUD, KÄITUMINE, TERVIS JA HEAOLU

Hoiakuks nimetatakse inimese sisemist seisundit, mis mõjutab isiklikke valikuid, sündmuste ja isikute seast (Krull, 2018). Hoiakud on kombinatsioon veendumustest, tunnetest ja kalduvusest käituda nendega kooskõllaliselt, näiteks reageerida teatud inimese või objekti või nähtuse suhtes positiivsel või negatiivsel viisil ja on kokkuvõte inimese senistest elukogemustest. Hoiakud ennustavad käitumist, sest mida täpsemalt on hoiak teada, seda paremini aitab see käitumist ennustada (Kiis, 2012).

Põhjendatud tegutsemise teooria kohaselt on hoiakute kujunemisel olulised “tähtsad teised” ja olulised subjektiivsed normid ehk kuivõrd veendunud on indiviid selles, et teatud viisil käitudes võib ta saavutada heakskiitu, tähelepanu jms “tähtsatelt teistelt” (Anjärv & Häidkind, 2012) ja kuivõrd kattuvad indiviidi hoiakud ja motivatsioon “oluliste teiste” ootustega (Godin, 1994).

Planeeritud käitumise teooria kohaselt on oluline, kui kõrgelt hindab inimene oma kontrolli oma käitumise üle, kuivõrd on tema käitumine tema tahtest sõltuv ehk tajutud kontroll käitumise üle. Inimesed soovivad omada maailmast reaalselt ettekujutust ja tegutseda tulemuslikult, seega korrigeerib ise läbi elu minnes pidevalt oma hoiakuid. Inimese hoiakutele annab hinnanguid ja tagasisidet tema enda käitumise tulemuslikkus, aga ka teiste inimeste, kaasa arvatud ühiskonna tavad, suhtumised ja arvamus (Anjärv & Häidkind, 2012). Tajutud käitumise kontroll (Gadon, 1994), mis sarnaneb Bandura enesetõhususe uskumuste kontseptsiooniga (Krull, 2018), peegeldab inimese uskumust sellesse, kui kerge või keeruline mingi käitumise omandamine võiks olla ning uskumused ressursside või võimaluste panustamise osas on seega tajutud käitumise kontrolli aluseks.

Seega võib öelda, et käitumist mõjutavad hoiakute tugevus, eneseteadlikkus ja “teiste” olulisus inimesele. Et mõista, kuidas muuta tervisekäitumise hoiakuid, vajame paremat arusaamist hoiakute olemusest- püsivusest ja kujunemisest.

2.1. Hoiakute püsivus, kujunemine ja muutumine

Inimene püüab sündmustest ja asjadest luua kooskõlalist süsteemi, et oleks kergem tegutseda ja anda hinnanguid ümbritsevale. Selle süsteemi loomisel on olulisel kohal hoiakute tunnetuslik (*kognitiivne*) funktsioon, et hoiakutel on oluline mõju meie käitumisele, siis on oluline mõista hoiakute olemust. On leitud, et hoiakud on suhteliselt püsivad, õigemini inimene soovib selle püsivana hoida, sest meie hoiakud väljendavad meie isiksust, kujundavad maailmanägemist ja aitavad vältida meie eneseväärikuse kahjustamist (Ainjärv & Häidkind, 2012).

Me saame iga päev uusi teadmisi, kogemusi ja see muudab ka meie hoiakuid. Samas peetakse hoiakuid püsivateks, sest hoiakutel on isiksuse jaoks oluliste funktsioonidega, näiteks aitavad varem õpitud hoiakud, harjumused, käitumismustrid meil toimida uudsetes olukordades reeglipäraselt (Krull, 2018); hoiakud aitavad väljendada isiksust, kirjeldada tema omadusi ja väärtusi (Ainjärv & Häidkind, 2012; Krull, 2018); hoiakute mina-kaitse aitab vältida inimese eneseteadvuse ja eneseväärikuse kahjustumist ja hoiakute tunnetuslik funktsioon aitab luua sündmustest ja asjadest kooskõla, luues silla uute teadmiste ja tõekspidamiste ja juba välja kujunenud tõekspidamiste ja eneseteadvuse süsteemiga (Ainjärv & Häidkind, 2012)

Lapsele on kõige autoriteetsemad inimesed tema vanemad, seega omandavad nad valdava osa oma käitumismallidest, hoiakutest vanematelt ja need on väga püsiva iseloomuga. Lisaks vanematele on hoiakute kujunemisel olulisel kohal eakaaslased, kes edastavad ja kujundavad üksteise hoiakuid ja väärtushinnanguid. Sõprade hoiakute ja väärtuste olulisus kasvab ajaga, see tähendab, et mida vanemaks saavad lapsed, seda enam määrab inimese sõpruskond suhtumist õppimisse, käitumisse ja väärtustesse. Ka sõprussidemete kujunemise aluseks on sarnased huvid hoiakud ja väärtushinnangud. (Krull, 2018)

Tahtlikult on hoiakuid võimalik kujundada kahel viisil: kas läbi faktide ja olukordade hoolika analüüsi või elu jooksul läbi erinevate õppimisviiside (assotsiatiivne õppimine läbi reklaami või vaadeldes oma kaaslaste või enda jaoks autoriteetsete inimeste käitumist) (Kiis, 2012). Allender et al. (2006) leidsid spordi ja liikumistegevustes osalemise põhjuste või barjääride kvalitatiivsete uuringute ülevaates, et kõige olulisemateks takistusteks

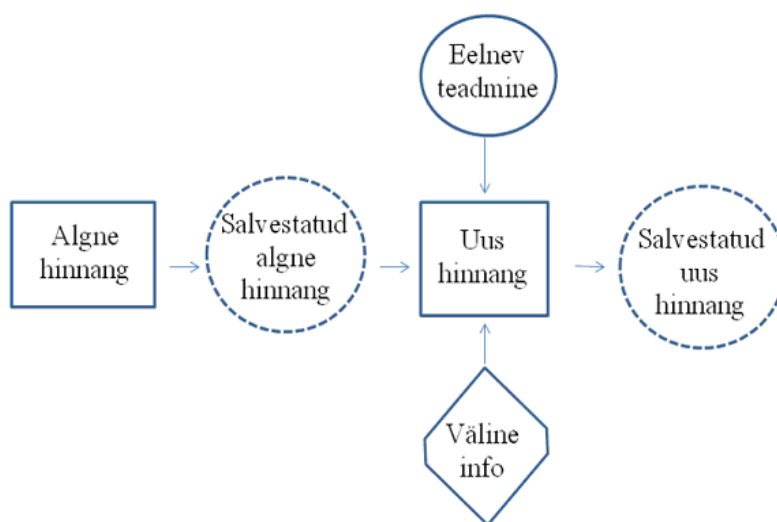
võivad olla võistluslik keskkond, üleliia keerulise struktuuriga liikumistegevused, eelnev negatiivne kogemus (just teismeliste puhul) ning kaaslaste surve. Samas liikumisest saadav heaolu, lust ning osalejate sotsiaalne toetus olid need, mida märgiti tõenäoliste liikumistegevustes osalemise ennustajatena (Allender et al., 2006).

Eelnevast võib järeldada, et hoiakud on oma loomult püsivad ja vajavad muutumiseks tõukavat jõudu. Selleks on kognitiivne dissonants (tunnetuslik ebakõla), millega inimesed puutuvad iga päev kokku, tehes otsuseid, valikuid jms. ja mis on hoiakute muutumise üheks põhjuseks. Seega on hoiakud on pideva muutumise protsessis, olenedes keskkonna püsivusest (Krull, 2018).

Uurimuste tulemusel on selgunud, et inimene võib käituda viisil, mis ei lähe tema hoiakutega kokku ja seejärel võib märgata, et inimese hoiakud on muutunud käitumisega kooskõllalisemaks, sest “Leon Festinger väitel peavad inimesed oluliseks, et nad oleksid kooskõllalised” (Krull, 2018:438). Kui esineb konflikt, ebakõla nende käitumise ja hoiakute vahel (seisund, mille Festinger nimetas kognitiivseks dissonantsiks), siis see on inimeste jaoks äärmiselt ebameeldiv ja nad püüavad seda vähendada. (Krull, 2018).

Hoiakuid ei ole võimalik muuta koheselt ja hoiaku püsiv muutumine ei saa tulla väljaspoolt. Mingi käitumise omaksvõtu määravaim tegur on inimese isiklik hoiak kõnealuse käitumise demonstreerimise suhtes ja sotsiaalsete tegurite mõju selle käitumise demonstreerimise suhtes (Gadon, 1994). Hoiakute muutmist toetavad reklaamid, kampaaniad- inimene jälgib hoolega saadud informatsiooni ja analüüsib seda oma varasematest teadmistest ja kogemustest lähtuvalt. Inimene võib muuta oma hoiakuid siis, kui teema on tema jaoks oluline (inimene adub, et hoiaku muutumine on üks viis tema elukvaliteedi parandamiseks (Dallas, 1972) ja kui teda ei sega muud probleemid või ülesanded. Seejuures on oluline, et teate edastaja on usaldusväärne ning esitatud väited on tugevad, argumenteeritud (Anjärv & Häidkind, 2012). Hoiakute oluline mõjutegur on uskumuste funktsioon, mis puudutab mingi tegevuse elluviimise tajutud tagajärgi ja isiku hinnanguid neile tagajärgedele: näiteks inimene võib uskuda, et regulaarne liikumine parandab tema füüsilist vormi ja vähendab südameataki võimalust, kuid samas vähendab see perega koosolemise aega, seega otsus langetatakse vastavalt sellele, mida usutakse olevat olulisem (Gadon, 1994) . Ka erinevad grupiprotsessid on hoiakute muutmisel

olulised, sest sotsiaalse identiteedi teooria kohaselt rajanevad inimese mina-kontseptsioon ja enesehinnangu lisaks enda isiklikele saavutustele ka staatusel ja saavutustel, mis on grupil, kuhu inimene kuulub. Seejuures on oluline grupi üksmeelsus ja atraktiivsus (Anjärv & Häidkind, 2012). Väheoluliseks ei saa pidada ka sotsiaalset survet, mil inimene muudab oma käitumist või veendumusi, et sobituda reaalse või kujuteldava grupi surve tulemusena grupiga; sest keegi käsib seda teha (kuulekus); sest keegi palub seda teha (nõustumine); inimeste soov teistele meeldida ja mitte eksida. Mida madalam on isiku staatus grupis ja mida suurem on sarnasus isiku ja grupi vahel, seda suurem on grupi mõju inimese käitumisele. (Anjärv & Häidkin, 2012; Krull, 2018). Kõikide eelpool nimetatud tegurite koosmõjul muutuvad ka meie hoiakud (joonis 1).



Joonis 1. Hoiakute muutumine (Allikas: Anjärv & Häidkind, 2012)

Hoiakud on küll oma loomult püsivad, eriti lapsepõlves omandatud hoiakud, kuid neid mõjutavad erinevad tegevused, keskkonnad ja sotsiaalsed suhted, mis aitavad kaasa kognitiivse dissonantsi tekkimisele ja seega kujundavad uusi hoiakuid. Et õpilased veedavad enamus päevast koolis, siis on koolil (sealhulgas kõigil koolis olevatel inimestel ja kooli füüsilisel keskkonnal) väga suur roll erinevate hoiakute, kaasa arvatud liikumisharjumuse hoiaku kujunemisel.

3. LIIKUMISHARJUMUSTE KUJUNDAMISE VÕIMALUSI

Eesti andis „Laste ja noorte liikumisaktiivsuse tunnistuse“ esimest korda välja 2016. aastal ning teine hindamine toimus 2018. aastal. See on kokkuvõte viimastest uurimistulemustest laste ja noorte liikumisaktiivsuse hetkeseisu ja edendamise kohta. Liikumisaktiivsuse tunnistus on suunatud kõigile, kelle ülesanne ning vastutus on kujundada laste ja noorte liikumisaktiivsuse poliitikat ja võimalusi (Mäestu et al., 2018). Siia alla kuuluvad ka haridusasutused, seega on oluline toetada laste ja noorte liikumisvõimalusi koolikeskkonnas, kuna suur osa koolipäevadest veedetakse koolis, samas koolis kogutud aktiivsus on eriti oluline vähese liikumisaktiivsusega õpilastele (Mooses, 2016). Liikumisaktiivsuse tunnistusest selgub, et Eesti laste liikumisaktiivsuse tase on üldjoontes madal, sest kuigi üldiselt osaletakse treeningutel nädalas kolm kuni neli tundi, siis on see vähene võrreldes kehaliselt mitteaktiivselt veedetud aja osakaaluga. Soovitatakse täiendada õpetajakoolituste ja õpetajate täienduskoolituste õppekavasid laste liikumisaktiivsuse toetamise ning liikumise ja ainetunni lõimimise osas. Tuleks toetada valitsuse ja kohaliku omavalitsuse, kui kooli pidaja poolt, koolide juurde mitmekülgsete ja eakohaste mänguväljakute ja spordiparkide loomist, et soodustada laste ja noorte liikumist. (Mäestu et al.2018). Laste vähene liikumisaktiivsus on murekohaks kogu maailmas. Ka Adams-Blair ja Oliver (2017) märgivad ära, et laste liikumisharjumuse kujundamises peab toimuma koolipõhine sekkumine, et motiveerida ja inspireerida lapsi tervislikult toituma ja olema füüsiliselt aktiivsed. Godin (1994) nendib, et istuva eluviisiga ja vähese aktiivsusega isikute käitumise muutmine ja selle muutuse säilimine on väljakutseks tervisekäitumise edendajatele, sest tervise edendamise programm või plaan peab põhinema nende faktorite mõistmisel, mis on liikumiskäitumise aluseks.

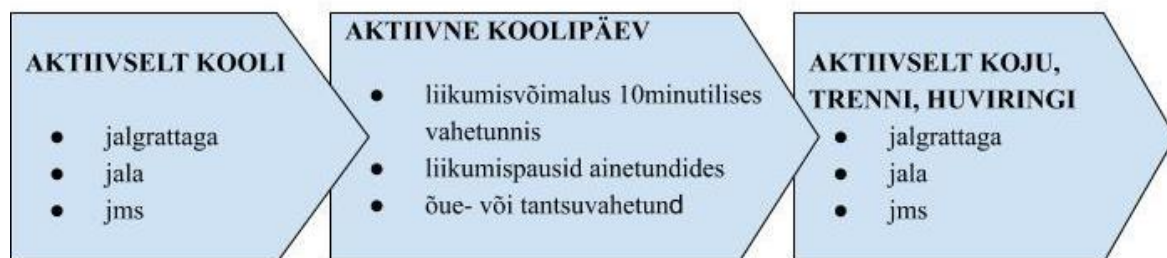
Kuigi WHO soovitab aktiivselt iga päev liikuda vähemalt 60 min või rohkem, siis ei mõelda siin osalemist treeningutes vaid tervisele kasulikumaks loetakse vähemalt 30-minutilist mõõduka intensiivsusega füüsilises tegevust (mis võib koguda ka vähemalt 10 minutilise aktiivsustega järjest) 5 päeval nädalas või suhteliselt intensiivsem treening

vähem aega (20 minutit 3 päeval nädalas). Tervise seisukohalt on tähtis liikuda kogu päeva jooksul, mitte ainult treeningu vältel. (Hamilton, 2008)

2016. aastal sündis Haridus-ja Teadusministeeriumi, Sotsiaalministeeriumi ning Tartu ülikooli koostööna algatus „Liikuma kutsuv kool”, mille eesmärk on leida teadlaste ja koolipere koostöö kaudu võimalusi, kuidas vähendada õpilaste istumisaega ning leida koolidele sobilikke liikumisaktiivsuse suurendamise võimalusi. Algatusega kutsutakse üles lõimima ainetundi liikumispausidega, lisada koolipäeva liikumisvahetund (õuevahetund või tantsuvahetund). Koolid saavad kasutada erinevaid võimalusi õpilaste liikuma innustamisel ka tavapärasel 10 minutilistel vahetundidel, võimaldades vahetundide ajal aktiivselt mängida (lauatennis, keks, takistusrajad, kasutada võimlat ka väljaspool kehalise kasvatus tundi jne.) (Kull et al.,2017).

Liikumisaktiivsuse propageerimiseks peetakse oluliseks ka viisi, kuidas õpilased liiguvad kooli ja kodu vahel. Uuringutest selgub, et aktiivset transporti (kooli, koju või trenni liigutakse jala, jalgrattaga vms) kasutab 36–56%. õpilastest, mis on üsna hea näitaja. Eesti kliima ei soosi aktiivset transporti, seega on erinevused aastaegade lõikes märgatavad. Olukorra parandamiseks tuleks erinevate programmide ja kampaaniate kaudu ning kohaliku omavalitsuse toel (tagatakse, koolitee läbimine aktiivselt on turvaline) kujundada hoiakuid, et aktiivne koolitee toetab oluliselt laste tervist ja õpivõimet. (Mäestu et al., 2018)

Seega eelnevast lähtuvalt võiks ideaalne liikumisaktiivsust toetav koolipäev välja näha nii, nagu kujutatud joonisel 2.



Joonis 2. Liikumisharjumuste kujundamise võimalused

3.1. Liikumist soodustavad õpikeskkonna seaded

Reeglina on koolipäeva vältel ainus liikumine vahetunnis ja kehalises kasvatuses. Enamus koolipäeva veedavad õpilased istudes. Pikalt sundasendis istumine vähendab meie sooritusvõimet ja heaolu, suurendab erinevaid suurendab krooniliste haiguste riski sõltumata sellest, kui aktiivsed on lapsed ülejäänud ajal, lisaks on pikal istumisajal seos suurema kehakaalu ning vähenenud sportlikkuse ning üldise kehalise võimekuse, enesehinnangu ja suhtlemisoskustega. Uuringutega on kogutud rohkesti tõendeid, mis viitavad sellele, et mis tahes tüüpi istuva aja vähendamine on seotud 5–17-aastaste noorte väiksema terviseriskiga (Tremblay, 2011)

Õpilaste liikumist saab ainetundidesse lisada liikumispausidega ja kasutades aktiivseid, liikumist võimaldavaid õpetamismeetodeid nii klassiruumis kui ka koridoris ja õues. Ainetundides liikumisele kulutatud aeg toetab õppimist ja õpitulemuste paranemist, aitab parandada tunni töörahu, sest õpilastele meeldivad aktiivsed tegevused. (Liikumislabor). Näiteks saab ainetundides teha liikumis-sirutuspause ja siduda liikumist õpitegevusega, näiteks kutsuda õpilased töölehtede järele, selle asemel, et õpetaja neid kätte jagab; rühmatööde arutelud teha püsti seistes, põrandal istudes (Kull et al., 2017). Veel on võimalus katkestada järjestikune istumisaeg, tehes liikumispausi, mis on läbi viidud kas õpetaja või õpilaste endi poolt; siduda liikumist õpitegevusega (arvutamismäng, õige vastuse puhul teatud liigutuse tegemine); kasutada õuesõpet; õpilastele antakse võimalus tunnis töötada vahepeal ka püsti või mujal kui laua taga istudes; võimaldatakse liikumist rühmatöödega (Oja et al., 2019).

Liikumispauside lisamine ainetundidesse ei ole koolisüsteemis väga levinud ja seetõttu jäävad paljud õpetajad hätta liikumispauside tundi planeerimisega. Adams-Blair ja Oliver (2017) märgivad, et õpetajaid on vaja koolitada ja juhendada ja samas võiksid õpetajad pidada vaatluspäevikut kasutatud liikumispauside sobivuse ja efektiivsuse kohta. Eastern Kentucky University on välja töötanud pilootprojekti Take10!, mis on õppekava tööriist, kus ühendatakse 10min kestvaid liikumistegevusi ainetunniga (keeled, matemaatika, loodusteadused, jne) ja samas on koostatud lühike koolitusvideo õpetajatele, et anda ülevaade õppeprogrammist. Programm on koostatud klassipõhiselt ehk on arvestatud

õppijate vanust ja õppekava (Adams-Blair et al., 2017). Watson et al., 2017 soovivad, et ainetunnis /klassiruumis võiks füüsilist aktiivsust tõsta järgmistel viisidel: lühikesed füüsilise tegevuse pausid, mis ei ole seotud ainetunniga; ainetunni teemaga seotud lühikesed füüsilise tegevusega pausid; aktiivõppe põhised ainetunnid, kus õpilased on kogu tunni vältel füüsiliselt aktiivsed.

Eestis on sarnase idee välja töötanud Tartu Ülikooli liikumislabor, mille Liikuma Kutsuva Kooli kodulehe ideepangast leiab erinevaid ideid liikumispausi sidumiseks ainetunniga. Ka on Eestis käivitunud Liikuma Kutsuvate Koolide ühendus, kus koolitatakse õpetajaid ja õpilase aktiivseid vahetunde läbi viima ja leidma erinevaid võimalusi, kuidas muuta koolimaja liikumissõbralikuks.

3.2. Liikumine ja käsitöötunnid: käsitöötundide eripära, õpikeskkonna seaded ja õppetöö korraldus

Kehaline aktiivsus ainetunnis erineb vanuseti. I kooliastmes on seda rohkem, sest klassiõpetajad ja kaasaegsed õppemeetodid soosivad liikumist kui õppimise normaalset ja lahutamatu osa. II-III kooliastmes see nii enam ei ole, sest õppimise keerukuse kasvades ning kohati ülekoormatud õppekavade tingimustes seostub ainetund sageli just istumise ja süvenemisega. Ollakse arvamusel, et keerulised ained nagu nt matemaatika või füüsika nõuavad nii palju süvenemist, et kui õpetaja ergutaks õpilasi tegema väikest liikumispausi, siis see häiriks süvenemist ja arusaamist ning nad vajaks lisaaega uuesti sisseelamiseks. Seega on meie koolisüsteemis juurdunud praktikaks istumine ka suhteline liikumatus õppimisel. See avaldub ka õpilaste hoiakutes, kes õpetajate sõnul näiteks võimlemisminutite vastu protesteerivad või lihtsalt kaasa ei tee. Samas on õpetajad arvamusel, et tegu on ilmselt ka lihtsalt juurdunud harjumusega ning aktiivsemad praktikad muudaksid ka selliseid hoiakuid. (Keller et al., 2015).

Liikumisharjumuse kujunemisele aitab kaasa füüsiline õpikeskkond. Riiklikus õppekavas ja tervisekaitse nõuetes koolidele on käsitööklassi füüsilise õpikeskkonna kohta välja toodud eeskiri valgustuse ja sisekliimale (temperatuur, ventilatsioon jne), ruumi mõõtmete

ja eakohase sisustuse kohta. Määruses on lubatud nii ühe- kui ka kahekohalised lauad, kuid paigutus peab olema selline, et tagatud oleks õpilaste ja õpetajate ohutus ja vaba liikumine. Kuigi määrusega on lubatud laudase erinev paigutus, siis nõue tagada vähemalt 30° vaatenurk eksponeeritavale materjalile eeldab eelkõige ikkagi nn traditsioonilist ridades paigutust. Kõiki eelpool nimetatud nõudeid oleks kergem täita juhul, kui õpilastel oleksid kerged toolid, millega vajadusel oma vaatenurka muuta. Siinjuures peab arvestama koolide finantsilise võimekuse ja prioriteetidega.

Liikumist käsitöötunnis ei soosi ka käsitöö, kui tööliigi eripära, milleks on ajast-aega olnud ühe koha peal sundasendis olek. Kududes, heegeldades jne ei ole otstarbekas pidevalt asendit muuta või liikuda uude kohta, sest see nõuab kõigi vahendite käest panekut ja uuesti õiges asendis kätte võtmist. Seetõttu on ajalooliselt kujunenud nii, et kui käsitöötundides tegeletakse kindlat tööasendit nõudva tehnikaga, siis liikumine on väga vähene. Ka õpikeskkonna seaded ei soosi liikumist, sest klassiruum on täis õpilaste töökohti, mille vahel on sageli ainult kõndimisruum. Reeglina on käsitöötunnis aktiivselt liikumises õpetaja, kes tegeleb õpilaste individuaalse juhendamise ja juhendamise. Õpilased liiguvad reeglina ainult vahetunnis.

Samas vajaks käsitöötund eriti liikumise võimalusi, sest õppija on pikka aega sundasendis, mille tagajärjel väheneb õpilaste heaolu ja sooritusvõime ning suurendab erinevaid terviseriske (Hamilton, 2008) ja pikenenud istumisajal on seos kehakaalu suurenemise ning üldise kehalise võimekuse, enesehinnangu ja suhtlemisoskuste vähenemisega (Tremblay, 2011).

Selliseid spetsiaalselt käsitöötunni jaoks sobivaid liikumisharjutusi aga seni välja töötatud ei ole. Samuti ei ole loodud lahendusi, kuidas seada käsitöö klassiruumi nii, et tekiks loomulik liikumise vajadus ja võimalus. Käesoleva tööga otsitakse võimalusi ühe maakooli käsitööklassi ja -tundide põhjal, kuidas muuta klassi seadeid selliselt, et tekiks liikumisruum ja suureneks õpilaste liikumisaktiivsus.

4. METOODIKA

Kogu maailmas, sealjuures ka Eestis on muutumas probleemiks õpilaste vähenenud liikumine, eriti liikumisaktiivsuse vähenemine II kooliastmes (TAI, 2016; WHO, 2018). On tõestatud vähese liikumisaktiivsuse mõju vaimsele tervisele ja õpivõimele (Beauchamp et al., 2018; Trudeau & Shephard, 2008) ja läbi viidud liikumisaktiivsuse sekkumis-eksperimenti (Käll et al., 2015), mille tulemusena leiti, et liikumise suurenedes paranesid nii akadeemiline sooritus kui ka vaimne tervis ning seda eriti tüdrukute puhul. Seega peab õpilaste, eriti tüdrukute liikumisaktiivsuse tõstmisele pöörama tähelepanu kõigis ainetundides, kaasa arvatud käsitöö tunnis. Spetsiaalselt käsitöö tundideks koostatud liikumisaktiivsust suurendavaid õpimänge ja liikumisülesandeid aga pole, seega on käesoleva töö üks eesmärgi koostada ja katsetada erinevaid tunniteemaga sobivaid liikumistegevusi.

Uuringu eesmärgiks oli välja selgitada õppijate tajutud heaolu ja aktiivsust tõstvad liikumistegevused ja õpikeskkonna seaded käsitöö tundides. Eesmärgi saavutamiseks seati järgmised uurimisküsimused:

1. Millised liikumistegevused sobivad käsitöötundide teemade ja tegevustega?
2. Milline õpikeskkonna seade soosib liikumist tunni vältel?
3. Kuivõrd erineb traditsioonilise ja uuendusliku õpikeskkonna ning liikumispausidega täiendatud käsitöötundide järel õppijate tajutud heaolu ja aktiivsus?

Uurimistöö eesmärgi saavutamiseks ja uurimisküsimustele vastamiseks rakendati tegevusuuringu meetodika põhimõtteid, mille puhul kasutatakse haridusteaduslikke andmekogumis- ja analüüsimeetodeid praktilise probleemi jaoks lahenduste leidmiseks. Tegevusuuringus on määrav just praktika ja kogemuste tähtsustamine, kogemust ja praktikat integreeritakse ning kasutatakse nii uurimise põhjendusena kui ka andmekogumisel ja tulemuste rakendamisel (Wicks et al., 2011). Löfström (2011) on defineerinud tegevusuuringut kui teaduslikku uuringut, mille viivad läbi praktikud uurides sotsiaalseid olukordi eesmärgiga parandada teatud (erialase) tegevuse kvaliteeti. Kuigi tegevusuuringule kehtivad teiste teadusuuringutega sarnased põhimõtted (süsteemsus ja

täpsus), siis erijoonteks on tegevusuuringu lähtumine praktilisest küsimustest ja eesmärgiks erialase tegevuse edendamine. Tegevusuuringut on võimalik kohe praktiliselt rakendada ja rakendamise tulemusi ja mõjusid kohe hinnata. (Löfström, 2011; Wicks et al., 2011)

Tegevusuuringus on nii uuritav kontekst kui ka tegevuses uuringus aktiivsed, sh võidakse ka uurija puhul kasutada osalevat uurimist (Wicks et al., 2011). Tegevusuuringu läbiviijaks on tavaliselt praktik, kes olles oma eriala autoriteet otsib oma tegevusele kinnitust keskendudes oma kooli/klassiruumi/aine kontekstile ja kelle kaugem eesmärk on kasvatada oma erialaste teadmiste taset (Löfström, 2011). Tegevusuuringus on oluline praktika ja kogemuste integreerimine ja nende kasutamine uuringu põhjendusena. (Wicks et al. 2011). Tegevusuuring aitab osalejatel mõista reaalsuse sotsiaalset konstruktsiooni ja enda rolli selles ning osutab võimalustele, kuidas sotsiaalset konstruktsiooni kujundada ja seega edendada refleksiooni kasutamist (Stevens et al., 2011).

Löfström (2011) põhjendas tegevusuuringu vajalikkust järgnevalt: “ praktikutest uurijate juhtlauseks võiksid olla Lewini (1946:34) sõnad: „Uuring, mille ainsaks tulemuseks on raamatud, pole piisav.“

4.1 Valim

Uuringusse kaasati kõik ühe maakooli 5.-8.kl tütarlapsed (kokku 29 tüdrukut, noorim 11a ja vanim 15a, keskmine vanus 13,4 aastat). Tüdrukute kaasamine oli oluline eelkõige seetõttu, et uuringute alusel on 13- ja 15-aastaste tüdrukute eluga rahulolu võrreldes poistega on väiksem ja rahulolu väheneb vanuse kasvades (TAI, 2016). Laste füüsilisest aktiivsusest sõltub vaimne tervis, kui langeb füüsiline aktiivsus, siis tõuseb vaimsete häirete esinemissagedus (Beauchamp et al., 2018) ja Eestis 2017/2018 a läbiviidud uuring näitab et depressiooni sümptomeid kogevad tüdrukud rohkem kui poisid (TAI, 2019). Seega on just tüdrukute liikumisaktiivsusele tähelepanu pööramine väga oluline.

Uuringu läbiviimisel kasutati ettekavatsetud (eesmärgipärast) valimit (*purposive sample*), kus valimi liikmed kaasati valimisse ettekavatsetult ja kindlate kriteeriumite alusel ning lähtuvalt eriteadmistest ja kogemustest grupi kohta (Õunapuu, 2014). Töö autor kaasas

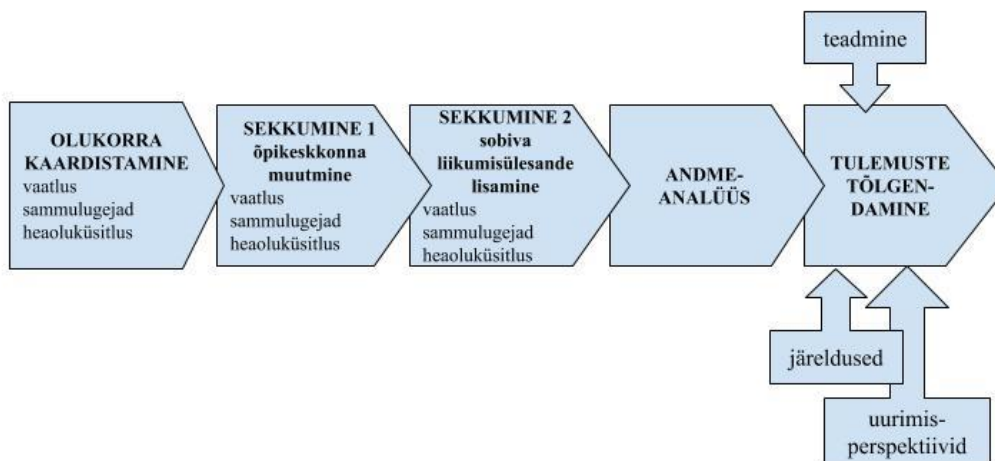
õpilasi, keda ta tundis ja kelle käsitöötundidesse oli eesmärk lisada liikumist ja aktiivsust. Kriteeriumiks oli ka vanus (11.-15.aastased)- lähtudes TAI heaolu ja enesetunde uuringutest ning sugu (tüdrukud).

Kõik uuringus osalenud lapsed ja nende vanemad andsid kirjaliku nõusoleku uuringus osalemiseks (Lisa 1). Nõusoleku küsimiseks kõigepealt informeeriti õpilasi uuringu eesmärgist ja sisust, tutvustati tegevuskava. Rõhutati, et osalemine on vabatahtlik. Vanematel oli vajaduse korral võimalus küsida uuringu kohta lisainformatsiooni.

4.2 Uuringu etapid

Löfstromi (2011) sõnul on tegevusuuring loomult tsükliline, uuring koosneb planeerimise, tegutsemise, vaatlemise ja analüüsimise etappidest: probleemi tuvastamine probleem ja olukorra kohta hüpoteesi püstitamine. Valitseva olukorra mõistmiseks on selle kohta vaja andmeid koguda, arvestades erinevaid seisukohti ja vaatenurki. Seejärel kasutatakse kogutud teavet tegevuste kavandamiseks ja realistliku tegevuskava koostamiseks. Tegevuste vaatlus ja andmete kogumine võib toimuda ka tegevuste läbiviimise ajal või vahetult pärast neid, sõltuvalt tegevuse iseloomust. Tulemuste tõlgendustest saab omakorda soovitusi olemasolevate praktikate parendamiseks.

Lähtudes Löfstromi (2011) ja Õunapuu (2011) soovitatud tegevusuuringute etappidest on käesolev töö üles ehitatud etappidena, mis on kujutatud joonisel 3. Seega lisas autor Löfstromi (2011) tegevusuuringu kavale, mis koosneb uuringu kavandamisest, andmete kogumisest ja analüüsist, tegevusest, selle järel uuesti andmekogumisest ja analüüsist ning lõpuks aruandlusest Õunapuu (2011) tegevusuuringukavast tulemuste tõlgendamise läbi taustateadmiste, järelduste tegemise ja uurimisperspektiivide seadmise.



Joonis 3. Tegevusuuringu etapid (Autori kohandatud vastavalt Löfstrom 2011, lk.9 ja Õunapuu 2011, lk.79)

4.2.1. Etapp 1: Valitseva olukorra kaardistamine

Valitseva olukorra kaardistamine viidi läbi 11.-12. veebruaril. Käsitöötunnid on õppepäeva viimased tunnid (8.kl. teisipäeval 14.25-16.00, 6.kl. kolmapäeval 12.30-14.10 ja 5. ja 7.klass kolmapäeval 14.25-16.00)

Uuringu alguses valitses käsitöötunni klassiruumis traditsiooniline õpikeskkond (lisa 4 joonis 8), kus õpetaja käis klassis õpilasi individuaalselt juhendades ringi, õpilased istusid oma kohal traditsioonilistes ridadena näoga tahvli poole seatud pinkides. Uuringu läbiviimiseks kinnitas iga õpilane käsitööklassi uksest sisse astudes endale vööle sammulugeja. Sammulugejad laenutati Tartu Ülikooli Liikumislaborist. Õpetaja täitis tunni kestel vaatlustabelit ja lisaks täideti iga tunni lõpul Google Forms küsitlus.

4.2.2. Etapp 2: Sekkumine 1- õpikeskkonna muutmine

Esmane sekkumine viidi läbi 18. ja 19. veebruaril ning 3.märtsil samadel kellaaegadel kui olukorra kaardistamine. Koguti 41 vastust.

Esmase sekkumisena muudeti õpikeskkonna seadeid selliselt, et vajalikud töövahendid olid õpilaste töölaudadest kaugemal, seega mingi abivahendi kasutamiseks peavad õpilased

püsti tõusma (tood teisest klassi otsast riiulist ning viid sinna tagasi) ning õpetaja ei kõndinud enam õpilaste vahel juhendades, vaid õpilased liikusid ise õpetaja juurde küsima. Kujundus on esitatud lisas 4 joonisel 9. Andmeid koguti aktiivsusmonitoride ja heaolu küsitlusega ning vaatlusega.

4.2.3. Etapp 3: Sekkumine 2- sobiva liikumisülesande lisamine

Teine sekkumine viidi läbi 4., 10. ja 11. märtsil eelnevalt mainitud kellaaegadel, mil koguti samuti 40 vastust. Edasised uuringuvõimalused katkestas Eesti Vabariigis kehtestatud eriolukord.

Teises sekkumises lisati õpikeskkonna muutmisele ka tunni teemaga seotud mäng või liikumine. Mängud ja tegevused on täpsemalt lahti kirjutatud peatükis 5.4 ja esitatud lisades 5.-9. Andmeid koguti aktiivsusmonitoride ja heaolu küsitlusega ning õpetajapoolse vaatlusega.

4.3 Andmekogumismeetodid

Uurimistöös koguti andmeid tegevusuuringu põhimõtetel vastavalt erinevatest allikatest (teooria, õpetaja ja õpilased) ning erinevaid mooduseid kasutades. Järgnevalt on täpsemalt kirjeldatud kasutatud meetodeid: vaatlus (uurija pidas vaatluspäevikut, kuhu tegi ülestähendusi õpilaste meeleolu, käitumise ja tunnete kohta), küsitlus (küsitlus viidi läbi Google Forms'i keskkonnas) ja sammulugejatega andmete kogumine tunni jooksul tehtud sammude kohta.

4.3.1 Vaatlus

Tegevusuuringus on vaatlus levinud andmekogumisviis (Löfstrom 2011). Vihalemm (Rootalu et al., 2014) selgitab vaatlust kui “uurimisviisi, mis kas iseseisvalt või kombineerituna intervjuude jt uurimismeetoditega võimaldab mõtestada ühiskonnaelu erinevaid külgi tegevuste, olukordade ja keskkondade vahetu ning meelelise kogemuse

kaudu, võimaldades välja tuua ka raskesti verbaliseeritavaid aspekte.” Vaatlusviisid erinevad nii formaliseerituse astme, kestuse kui ka uurija osaluse poolest. Autor kasutas formaliseerimata vaatlust, märkides vaatlusandmed vaatluspäevikusse ja järgides eetikareegleid. Uuringus kasutatud vaatlust või liigitada ka osalejana tehtud vaatluseks, kus uurija kasutab osalevat uurimist (Wicks, 2011) ja lähtudes Rootalu (2014) selgitusest, et “osalejana tehtava vaatluse puhul on uurija avalikustatud kaksikrollis, nii rühma liige ning tegevuses osaleja kui ka uurija.”

Uurimistöös vaadeldi õpilaste käitumist, tundeid, emotsioone (näoilmeid, hääletooni, kehahoiakut). Vaatluse abil on võimalik märgata nii kognitiivseid kui afektiivseid aspekte läbi õpilaste saavutuste ja seeläbi, mida nad õppeaine, enda, õpetaja, vanemate jms kohta arvavad ja kuidas seda väljendavad. Ka õpilaste näoilmed, kui nad on mingi tegevusega hõivatud, võivad edastada kognitiivset teavet. (Löfstrom, 2011)

Antud töös koostati emotsioonide vaatluseks tabel (Lisa 2), kuhu uuringu läbiviija märkis õpilaste meeleolu hinnangu tunni algul ja lõpul ning lisas vajadusel märkmeid meeleolu, enesetunde ja käitumise kohta. Selline vaatlus oli võimalik, sest õpetaja tunneb oma õpilasi mitmeid aastaid. Kuigi vaatlustulemuste üks levinumaid esitamise viise on kirjeldus, mis peab olema võimalikult objektiivne, detailne ja süsteemne (Rootalu, 2014), siis selle töös vaatlaja tegi lühimärkmeid, et mitte häirida tunni loomulikku kulgu. Vaatluse puhul on oluline eetilisus, sest tegevusuuringut viiakse tihti läbi väikeses koolis või rühmas, kus anonüümsust säilitada on raske. Seega peab uuringu läbiviijal jääma neutraalseks, delikaatseks.

4.3.2. Küsitlus

Teise uurimismeetodina kasutati küsitlust, mis on nii kvalitatiivses kui ka kvantitatiivses uurimistöös enamlevinud andmekogumismeetod ja mis viidi läbi iga tunni lõpul Google Forms'i keskkonnas. Küsitlusuuringud on sobivad kogumaks suur hulk standardiseeritud infot, et kogutud andmeid statistiliselt analüüsida (Beilmann, 2020; Õunapuu, 2013).

Magistritöö küsitluse vahendiks kasutati küsimustikku, mis koosnes kuuest valikvastustega küsimusest ja ühest avatud vastusega küsimusest (Lisa 3). Küsimustik algas sissejuhatava tekstiga, kus selgitati küsimustiku eesmärki. Küsimused seati psühholoogiliselt ja loogiliselt sobivasse järjekorda, arvestades eakohasust (küsimused lühikesed, kergesti ja üheselt mõistetavad) (Beilmann, 2020). Avatud vastustega küsimused on olulised, sest uuritavad saavad avaldada vaba arvamust või anda omasõnalist hinnangut (Õunapuu, 2013). Valikvastustega küsimused “võimaldavad objektiivselt hinnata uuritavate esinemissagedust ja seda usaldusväärselt võrrelda (kvantitatiivne) ja kvalitatiivsel moel on eesmärgiks uuritavate (sõnade, mõistete) tajutava subjektiivse tähenduse fikseerimine” (Flick, 2015: 11). Valikvastustega küsimuste skaleerimiseks kasutati reitinguskaalat, mis on üks lihtskaala liikidest, mis sisaldab reastatud numbreid, annab vastaja hinnangu lähtudes punktide väärtustest (Õunapuu, 2013). Uurimistöös kasutati 7-pallist skaalat. Küsitlus lõppes avatud küsimusega, millele vastajad said vabalt oma sõnadega vastata.

Koostatud küsimustiku ja küsimuste sobivust kontrolliti pilootküsitlusega, mille tulemusel saadi teada, millised küsimused on arusaadavad ning kohendati sõnastust. (nt. muudeti küsimus...*Kuidas sa hindad liikumist?Kuidas sa üldiselt suhtud liikumisse? ja Mis sa arvad omaKuidas sa hindad oma ...*). Pilootküsitluses osalesid 3 last vanusevahemikus 8-17.

4.3.3. Sammulugejad

Kolmanda andmekogumise meetodina kasutati sammulugejaid. Kuigi paljudel õpilastel olid aktiivsusmonitorid olemas, siis uurigu tõepärasuse huvides laenutati kõigile ühesugused sammulugejad laenutati Tartu Ülikooli Liikumislaborist. Sammulugejad mitte ainult ei toeta käitumuslikke muutusi, vaid Karapanos et al. (2016) leidsid teisigi psühholoogilisi eeliseid, nagu näiteks osalejatel paranes autonoomia tunnetus, kuna nad said rohkem kontrolli oma aktiivse liikumise režiimi osas, said uusi sotsiaalseid kogemusi, mooduseid oma enesehinnangut tõsta. Autorid rõhutavad selle tehnoloogia puhul just kogemuslikku uurimist, öeldes, et kogemus on rikkalik dünaamiline fenomen, mis ühendab endas taju, emotsioone, motivatsiooni ja tegevust.

Samas Etkin (2016) leidis, et aktiivsusmonitorides /sammulugejatel võib pikas perspektiivis olla ka tagurpidine mõju – sest kuigi sammude lugemine mõjutas inimesi rohkem kõndima, siis vähenes kõndimise nautimine. Sellepärast leiab autor, et on oluline mitte ainult formaalselt füüsilist liikumist mõõta, vaid lisada sinna ka enesetunde, heaolu ja rahulolu element, mis aitaks füüsilise aktiivsuse ja heaolu seoseid teadvustada ning seetõttu lisati uuringusse sammulugemise kõrvale ka heaolu küsitlus.

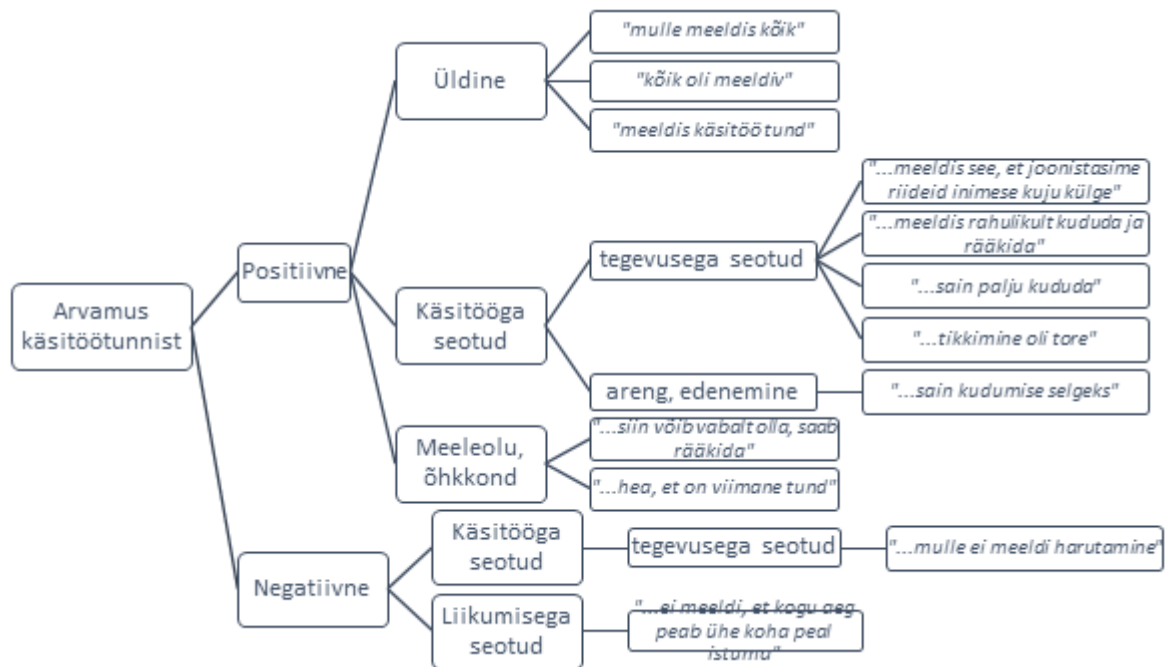
4.4. Andmeanalüüsi meetodid

Valikvastustega küsimustiku analüüsiks kasutati statistilist andmeanalüüsi. Statistikat rakendatakse kvantitatiivses uurimistöös selleks, et kirjeldada uuritavat nähtust ning et oleks võimalik andmeid paremini võrrelda (Õunapuu, 2014). Et analüüsida toimunud muutusi, võrreldakse tulemusi (heaolu, rahulolu ning tehtud sammud), kasutades keskmisi ja standardhälbeid ning nende statistiliselt olulise või mitteolulise erinevuse leidmiseks kasutatakse Cohen'i d efekti suuruse analüüsi võtet (Cohen, 1988; McLeod, 2019). Käesolevas töös analüüsiti statistiliste meetoditega nii sammulugejate arvandmeid kui ka hinnagu skaalade vastuseid, arvutades aritmeetilised keskmised ning tulemuste hajuvuse määramiseks standardhälbeid. Võrdlemiseks kasutati eelnimetatud Cohen'i d statistilise analüüsi võtet keskmiste, standardhälvete ja valimi suuruste alusel vastava meetodi veebikalkulaatori abil (Neath, 2018).

Nii vaatluse avatud kirjeldusi kui ka küsimustiku avatud vastuseid analüüsiti kvalitatiivse sisuanalüüsi meetodil. Vaatluses märgitud õpilaste emotsioonide märkmed kirjutas uurija vaatluse järel kirjeldavateks lauseteks ning sisuanalüüsis kasutati neid kirjeldusi. Rakendati tavapärast ehk induktiivset meetodit, leides sagedamini esinevad teemad, kuid lisaks manifestsele infole kodeeriti ka latentset ehk öeldu tõlgendusi, hoiakuid (Kalmus, Masso & Linno, 2015). Kvalitatiivse sisuanalüüsi eesmärk on väljendada andmeid ja ilminguid mõistetena, tekstist leitakse tähendusüksused ja neist moodustatakse koodid ning koodid jaotatakse kategooriateks, tavaliselt toimub mitmes kodeerimise etapis ning koodide jaotumist ja grupeerimist teostatakse mitme läbivaatuse käigus. “Avatud kodeerimise järel tekkinud koodidest ja kategooriatest valitakse välja need, mis on uurimisküsimustega kõige täpsemini seotud, annavad kõige asjakohasema vastuse” (Laherand 2010:11).

Eelnevast lähtuvalt analüüsiti avatud vastuste tekste ning vaatluse kirjeldusi mitmes etapis. Esimeses etapis jaotati tekst tähendusüksusteks, mille tulemusena jäi analüüsiühikuks üks tervikmõte (sh sõna või lause osa, mis tähistas eraldi teemat või mõtet). Tekstid loeti läbi ning kodeerimiseks kirjutati analüüsiühikute kohta märksõna või uurija kokkuvõtlik tõlgendus vastusest. Seejärel teise etapina loeti tekstid uuesti üle ja ühtlustati kodeerimise tulemusi, täpsustades märksõnu või lisades märkamata jäänud osadele täiendavaid mõtteid. Kolmanda etapina grupeeriti märksõnad ehk koodid kategooriatesse.

Töö autor koostas sisuanalüüsi tulemustest nn. *vastustepuu*, et välja tuua sagedamini esinevad teemad, nendega seotud hoiakud ja arvamused koos kõige illustreerivamate näidetega (joonis 4).



Joonis 4. Olukorra kaardistamise järgsed vastused küsimusele *Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?* vastuste temaatilise sisuanalüüsi tulemused.

Tulemuste lahtikirjutamisel arvestati kõigi andmekogumise meetodite (vaatlus, sammulugejad ja küsimustik) saadud andmetega, seostati neid omavahel ja lisati taustaandmed (milline oli koolielu hetkeolukord, millised tegurid võisid õpilaste arvamusi ja tundeid mõjutada jne).

5. TULEMUSED

Tegevusuuringu põhimõtete järgi läbi viidud uurimistöö tulemused esitatakse vastavalt uuringu etappide läbiviimise järjekorrale- olukorra kaardistamine, sekkumine 1 ja sekkumine 2. Lisaks on esitatud autori poolt koostatud õpikeskkonna seade ja õpimängud ning liikumistegevused. Seejärel võrreldakse traditsioonilise ja muudetud õpikeskkonna ning lisatud õpimängude ja liikumistegevuste tulemusi.

5.1. Olukorra kaardistamise tulemused

Traditsioonilises füüsilises õpikeskkonnas oleme harjunud nägema, et õpilaste lauad on klassi paigutatud üksteise taha, nii et tekivad pingiread. Selline klassipinkide paigutamise traditsioon on olnud Eesti koolides kasutusel kui traditsioonilisim õpikeskkond, mis ei ole uue sotsiaalkonstruktivistliku õpikäsituse ja NÕKi rakendamiseks sobiv ruumikasutus (Lilles-Heinsar, 2016), kuid et käsitöö on siiski enamuses individuaalne töö, kus on vaja keskenduda üksnes oma tööülesannetele, siis selleks sobib traditsiooniline paigutus hästi. Samas suhtlemist, kuulamist, üksteisega arvestamist ja üksteiselt õppimist selline ruumipaigutus ei toeta ja et esimese ja viimase pingi õppijad suhestuvad õpetaja ja teiste klassikaaslastega erinevalt, siis loob selline pingisüsteem pigem ebavõrdsust (Lilles-Heinsar, 2016).

Uuringus kasutatava klassis asetsesid õpilaste lauad üksteise taga ja nende ees oli õpetaja laud, kust õpetajal on ülevaade kõikidest õpilastest (Lisa 5, joonis 10). Tunni käigus reeglina õpilased istuvad pingis, vajaduseta ei liigu kohalt, vaid õpetaja käib individuaalselt juhendamas. Õpilaste liikumine piirdub vahetunniga. Õpilaste hinnangud enesetundele ja suhtumisele liikumisse uuringu alguses on esitatud tabelis 1.

Tabel 1. Olukorra kaardistamisel osalejate küsitluse tulemused

Heaolu hinnangud	Keskmine	Standard- hälve	Min	Max	Mediaan
Enesetunne koolipäevade jooksul (1-halvasti, 7-väga hästi)	5,62	1,21	3	7	6
Rahulolu eluga (1-üldse pole rahul, 7-väga rahul)	5,86	1,03	4	7	6
Suhtumine liikumisse (1-üldse ei meeldi, 7-väga meeldib liikuda)	6,45	0,78	5	7	7
Hetke enesetunne (1-väga väsinud, 7-väga aktiivne)	5,41	1,02	4	7	6
Osalemine tunnis (1-ei teinud üldse kaasa, 7-tegin väga aktiivselt kaasa)	6,14	0,79	4	7	6
Liikumine tunnis (1-ei liikunud üldse, 7- liikusin väga palju)	4,34	0,97	2	6	5

Õpilased hindasid oma üldist rahulolu vastates küsimusele *Kuidas sa ennast üldiselt koolipäevade jooksul tunnend?* keskmiselt 5,62 (SD=1,21) ja hetke enesetunnet küsimusega *Kuidas sa ennast praegu tunnend?* keskmiselt 5,41 (SD= 1,02). Hetke enesetunnet mõjutab kindlasti see, et käsitöö on päeva viimased tunnid ja väsimus suur. Samas mediaani järgi oli hinnang 6 kõige levinum, mis tähendab, et kõige suurem hulk vastajaid valis hinnanguks suhteliselt kõrge hinde 6.

Õpilaste hindasid oma hoiakud seoses liikumisega küsimusega *Kuidas sa üldiselt suhtud liikumisse?* keskmiselt 6,45 (SD= 0.78), ka mediaani järgi oli hinnang 7 kõige levinum. Suhtumist liikumisse võib pidada väga heaks, kuna keskmine on väga maksimumi lähedal. Positiivset suhtumist liikumisse mõjutab kindlasti see, et uuritavatest õpilastest 75% tegeleb aktiivselt liikumisega, lisaks kohustuslikele kehalise kasvatus tundidele osalevad ka 2-3 korda nädalas erinevates treenides (Kooli treeningutes osalejate nimekiri).

Oma liikumist käsitöö tundides hindasid õpilased küsimusega *Kuidas sa hindad oma liikumist selles tunnis?* keskmiselt hinnanguga 4,34 (SD=0,97), väiksem hinnang oli 2 ja suurim 6, mediaan 5 ning sammulugejate keskmine tulemus oli 40. Küsimusega *Kuidas sa hindad oma osalemist selles käsitöötunnis?* hindasid õpilased oma tunnis kaasa töötamist keskmiselt 6,14 (SD=0,79), ka mediaani järgi oli hinnang 6 kõige levinum, mis näitab, et hoolimata vähesest liikumisest töötasid õpilased hoolsalt tunnis kaasa.

Avatud küsimuse *Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?* vastuseid analüüsiti kvalitatiivse sisuanalüüsi meetodil ning leiti peamised esinevad teemad. Kokku oli olukorra kaardistamisel 29 vastust, mis kategoriseeriti esmalt positiivseteks ja negatiivseteks hoiakuteks (Lisa 4 joonis 7). Negatiivseid oli paar üksikut, mis keskendusid tegevusele „...mulle ei meeldi harutamine“ ja liikumisele „...mulle ei meeldi, et kogu aeg peab ühel kohal istuma“. Positiivsed vastused võis liigitada üldisteks *a`la...“ mulle meeldis kõik“*; meeleolu ja õhkkonnaga seotuks; kõige enam oli käsitööga seotud vastuseid, mis omakorda näitab õpilaste positiivset suhtumist ainesse. Oli vastuseid, mis puudutasid spetsiifilisemat osa tunnist (nt. pärlid, kleitide joonistamine, kudumine), paaris vastusest võis välja lugeda vähese liikumise. Leidsid ka vastuseid, mille puhul sai lisaks manifestsele sisuanalüüsile kasutada ka latentset tõlgendust. Näiteks vastusest *“...siin saab vabalt olla, saab rääkida”* võib kaudselt järeldada, et käsitöö tunnis on õpilasel võimalik ennast vabalt tunda, aga muul ajal koolis pigem mitte ja vastusest *“...hea, et on viimane tund”* võib tõlgendada, kui kooliväsimust, negatiivset eelhoiakut kooli suhtes vms.

5.2. Sekkumine 1 - õpikeskkonna muutmine

Õpikeskkonna muutmiseks tõsteti ümber klassi mööbel nii, et tekiks liikumisruumi. Õpilaste lauad asetati U-kujuliselt (Lisa 5 joonis 11). Lilles-Heinsar (2016) on välja toonud, et U-kujuline ruumipaigutus, kus õppijad istuvad laudade taga, sobib enamusele koolilastele (aga ka täiskasvanud õppijatele), sest kõik näevad ja kuulevad kõiki, keegi ei jää kõrvalseisjaks ega märkamatuks, samas on võimalik kõrvalistujaga koostööd teha ning laud õppija ees tagab turvalisuse. U-kujuline ruumipaigutus on mugav ka õpetajale: piisavalt ruumi ja mugav ruumis liikuda: avatud vaateväli ning õpilastega saab suhelda

võrdsel positsioonil, samas on õpetaja vaateväljas kõik õpilased, keda on võimalik võrdselt näha, juhendada ja tagasisidestada (Lilles-Heinsar, 2016). Lisaks ruumipaigutuse muutmisele muudeti ka õpilase ja õpetaja liikumissuhet nii, et õpetaja istus tunni vältel oma kohal ja õpilased liikusid vajadusel õpetaja juurde. Ka vajalikud töövahendid pidid õpilased klassis ringi liikudes kohale tooma ja tagasi viima.

Uuringut viidi läbi kahe nädala jooksul, seega kahe 45-minutilise tunni vältel. Kokku koguti 41 vastust. Õpikeskkonna muutmisega sooritasid õpilased kahe 45-minutilise tunni jooksul keskmiselt 137 sammu, minimaalselt 54, maksimaalselt 380. Õpilaste hinnangud peale muudetud õpikeskkonnaga tunde on esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Sekkumine 1 (õpikeskkonna muutmine) osalejate küsitluse tulemused

Hinnangud	Keskm ine	Standardhälve	Min	Max	Mediaan
Enesetunne koolipäevade jooksul (1-halvasti, 7-väga hästi)	5,12	1,19	1	7	5
Rahulolu eluga (1-üldse pole rahul, 7-väga rahul)	6,10	0,86	3	7	6
Suhtumine liikumisse (1-üldse ei meeldi, 7-väga meeldib liikuda)	5,80	1,36	2	7	6
Hetke enesetunne (1-väga väsinud, 7-väga aktiivne)	5,71	1,36	1	7	6
Osalemine tunnis (1-ei teinud üldse kaasa, 7-tegin väga aktiivselt kaasa)	6,27	0,92	4	7	7
Liikumine tunnis (1-ei liikunud üldse, 7- liikusin väga palju)	6,22	0,82	4	7	6

Õpilased hindasid oma üldist rahulolu vastates küsimusele *Kuidas sa ennast üldiselt koolipäevade jooksul tunnend?* keskmiselt hinnanguga 5,12 (SD=1,19), madalaim hinnang 1 ja kõrgeim 7, mediaan 5. Võrreldes olukorraga enne sekkumist on keskmine langenud, kuid see võib seotud olla sellega, et õpikeskkonna muutmise tulemusi mõõdeti nädal enne

koolivaheaega, mil oli trimestri lõpp ja sellega seotud pinged ning nädal peale vaheaega, mil koolirutiiniga oli vaja harjuda.

Hetke enesetunnet hindasid õpilased küsimusega *Kuidas sa ennast praegu tunnend?* väsimuse ja aktiivsuse skaalal keskmiselt 5,71 (SD= 1,36), madalaim hinnang 1 ja kõrgeim 7, mediaan 6. Võrreldes olukorra kaardistamisega on hetke enesetunne kasvanud. Õpilaste hindasid oma hoiakud seoses liikumisega küsimusega *Kuidas sa üldiselt suhtud liikumisse?* keskmiselt 5,8 (SD= 1,36), mis võrreldes olukorra kaardistamisega on langenud. Samas oma liikumist käsitöö tundides hindasid õpilased küsimusega *Kuidas sa hindad oma liikumist selles tunnis?* keskmiselt vastavalt 6,22 (SD=0,82), väiksem hinnang oli 4 ja suurim 7, mediaan 6 ning sammulugejate keskmine tulemus oli 137. Liikumise hinnangu erinevust võib selgitada sellega, et kõik õpilased ei vajanud pidevat juhendamist ja seetõttu liikusid nad ka vähem kui teised. Küsimusega *Kuidas sa hindad oma osalemist selles käsitöötunnis?* hindasid õpilased oma tunnis kaasa töötamist keskmiselt 6,27 (SD=0,92), mis on endiselt kõrge.

Avatud vastustega küsimuse *Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?* vastuseid analüüsiti kvalitatiivse sisuanalüüsi meetodil ning neid võib temaatiliselt jagada nii: positiivsed arvamused, mis olid käsitööga ja liikumisega seotud, üldised meeldimised ning negatiivsed arvamused, mis samuti võis jagada liikumisega seotuks ja üldisteks (Lisa 4. joonis 8). Enamus vastused puudutasid sarnaselt olukorra kirjeldamisele käsitööga seotut, samas võis neid omakorda liigitada tegevusega seotuks „...meeldis käsitööga tegeleda“ „...kudumine meeldis“ ja ka eduelamuse/arenguga seotuks „...sain põlle valmis“. Mitmed vastused kajastasid üldist meeldimist „...meeldis käsitöö tund, ...meeldis kõik“, samas oli mitmeid vastuseid, mis puudutasid rõõmu rohkemast liikumisest „...sain rohkem liikuda, ...meeldis see, et pidin ise õpetaja juurde minema“. Samas võib näha ka seda, et mõni õpilane eelistaks vaikuses ja kohal istudes oma tööd teha „...oleks tahtnud rahulikult koha peal istuda“, kuid viimast arvamust oli 41-st ainult kaks. Samas vastusest „...mulle ei meeldi koolis“ võib järeldada, et õpilasel on olnud raskused kooliga, mida sai väljendada vastates sellele küsimusele.

5.3. Käsitöötundide teemade ja tegevustega sobivad liikumistegevused

Nüüdisaegse õpikäsituse (NÕK) üheks põhiprintsiibiks on konstruktivistlik õpikäsitus, mille järgi on õppija õppides kognitiivselt aktiivne ehk tegeleb aktiivselt teadmiste konstrueerimisega, kus õppija aktiveerib eelnevad teadmised ja seob need uutega. Konstruktivistlik õpikäsitus ei eelda lihtsalt tähelepanemist ja meeldejätmist, ehk õppija passiivsust. NÕKi eesmärgiks on arendada läbi koostöise õppija ennastjuhtiv õppija (Leijen et al., 2018). Õpimängud on tunnis vahelduseks, võimaldavad läbi viia liikumispause, kinnistada õpitut, arendada koostööoskust ja arendada õpilaste mälu, taju, sotsiaalseid oskusi. Läbi mängu ja liikumise toimub õppetöö- seostatakse varemõpitut, kinnistatakse olemasolevaid teadmisi, suureneb liikumisaktiivsus.

Käesolevas uuringus kasutati õpimänge, kus olid ühendatud liikumine ja õpitegevus. Kodunduse liikumisülesande (Lisa 6) eesmärgiks oli korrata ja kinnistada kodunduse tunnis õpitut. Tund on üles ehitatud NÕKi järgi, kus oluline on koostöine õppimine, iseseisev, ennastjuhtiv õppimine. Tunni tegevus põhines QR-koodidesse peidetud küsimuste lahendamisel. Passiivsuse vähendamiseks olid küsimused paigutatud klassi seintele ja lahendamiseks pidid õpilased liikuma ühe küsimuse juurest teise juurde. Õpilased tegid rühmana koostööd, lahendamiseks pidid kõik aktiivselt kaasa töötama.

Kindad kuulusid rahvarõivaste juurde kui uhkuse ja kaitsemaagiline element. Õpilaste rahvakultuuri teadlikkuse suurendamiseks käsitleti enne kirikinnaste kudumist rahvarõivaste teemat, et tutvustada ja teadvustada Eesti rahvarõivaste mitmekesisust, leida paikkondlikke eripärasid ja sarnasusi. Õpilaste suurema tähelepanu haaramiseks ja geograafiliste teadmiste kinnistamiseks ning liikumisaktiivsuse suurendamiseks kasutati teema käsitlemisel liikumisülesannet “Rahvarõivad- sarnasused ja erinevused.” (Lisa 7).

Kudumise tunni liikumisaktiivsuse suurendamiseks kasutati mängu “Kindamustrite memoriin” (Lisa 8), mille õppe-eesmärk oli luua ja kinnistada teadmisi Eesti kirikinnaste mitmekesisusest, samas pakkuda liikumisvõimalust kudumise tunnis. Lisaväärtusena arendatakse koostööoskusi, mälu. Mäng oli üles ehitatud memoriini põhimõttel, mängiti paaris. Et suurendada liikumist, olid mängukaardid paigutatud mängijatest kaugemale.

Mäng “Arhailised märgid” (Lisa 9) oli kasutusel tikkimise perioodil, mil õpilased omandasid lihtsamaid tikkimispisteid ja kasutasid neid pihulooma kujundamisel. Pihulooma kaunistamine oli ühendatud rahvakultuuri ja -kunsti teemaga, mille üks osa on märgid ja sümbolid. Et kinnistada teadmisi märkidest ja sümbolitest ja et õpilased oskaksid neid märgata ka tänapäevastel esemetel, koostati ja viidi läbi memoriinil põhinev mäng, kus paari moodustasid pilt ja selgitus. Mängijad seisisid sõõris, mängukaardid olid laotatud ringi keskele. Lisaväärtusena arendati mälu, tähelepanuvõimet, kannatlikkust.

Heegeldamise teoreetiliste teadmiste kinnistamiseks kasutati töölehte, mida pidi täitma “jaamades” (Lisa 10). Õpetaja oli vajalike andmetega õppematerjalid paigutanud mööda klassi laiali, õpilased pidid liikuma iga ülesande järel uude jaama, et leida õigeid vastuseid. Et ei tekiks seisakuid, siis tuleb õpilastele anda ühele küsimusele vastamiseks kindel aeg ja arvestada, et esimeste küsimustele vastuste leidmine ja tööruutiini leidmine võtab aega.

5.4. Sekkumine 2 - ainetunniga seotud liikumistegevused: õppeülesanded ja liikumismäng

Lisaks õpikeskkonna muutmisele (sekkumine 1) toodi tundi ka liikumist võimaldav õppeülesanne (Lisa 6) ja tunni teemaga seotud mäng (Lisa 7). Õppeülesanne oli teemat kordava ja kinnistava tunni osa. Selle asemel, et õpilased otsiks oma rühmaga kohal istudes küsimustele vastuseid, kinnitati QR-koodidesse peidetud ülesanded seintele ja õpilased pidid küsimuse leidmiseks ringi kõndima. Teises liikumisülesandes pidid õpilased leidma oma pildile õige koha tahvlile kinnitatud kihelkondade kaardil, seega nad pidid liikuma oma kohalt klassi ette ja tagasi, samas võisid nad korraga kinnitada ainult ühe kaardi, mis omakorda sundis õpilased mitu korda liikuma.

Õppemängud (Lisa 8 ja Lisa 9) olid tunni teemaga seotud ja seetõttu osa tunnist. Mängu käigus liiguti oma kohalt ära klassi vabasse ossa. Mängus oli nii paarina liikumist kui üksinda, kuid mõlemad lisasid liikumisvõimalust- lisaks kõndimisele pidid õpilased ka kükitama, sirutuma, arvestama kaaslastega.

Heegeldamise algteadmiste kordamise tööleht (Lisa 10), mille täitmiseks pidi liikuma mööda klassi ja leidma õpetaja poolt valmis pandud materjalist vastused, sundis õpilasi muutma asupaika, kehaasendit. Iga vastus oli erineval kohal, seega lisaks liikumisele pidid õpilased kasutama taju, mälu, kaaslastega arvestama ja kinni pidama ajalisest piirangust,

Õpilaste hinnanguid ja suhtumist liikumistegevuste tundi lisamisse kajastab tabel 3. Õpikeskkonna muutmisega sooritasid õpilased kahe 45-minutilise tunni jooksul keskmiselt 137 sammu, minimaalselt 54, maksimaalselt 380.

Tabel 3. Sekkumine 2 (ainetunniga seotud liikumistegevustega õppeülesanne ja liikumismäng) osalejate küsitluse tulemused

Hinnangud	Keskmine	Standard- hälve	Min	Max	Mediaan
Enesetunne koolipäevade jooksul (1-halvasti, 7-väga hästi)	5,26	1,14	3	7	6
Rahulolu eluga (1-üldse pole rahul, 7-väga rahul)	6,09	0,90	3	7	6
Suhtumine liikumisse (1-üldse ei meeldi, 7-väga meeldib liikuda)	5,88	1,25	2	7	6
Hetke enesetunne (1-väga väsinud, 7-väga aktiivne)	5,71	1,09	3	7	6
Osalemine tunnis (1-ei teinud üldse kaasa, 7-tegin väga aktiivselt kaasa)	6,15	0,96	4	7	6
Liikumine tunnis (1-ei liikunud üldse, 7- liikusin väga palju)	6,12	0,81	4	7	6

Õpilased hindasid oma üldist rahulolu vastates küsimusele *Kuidas sa ennast üldiselt koolipäevade jooksul tunnend? ...* keskmiselt 5,26 (SD=1,14), mediaan 6 ja küsimusega *Kui rahul sa üldiselt oma eluga oled?* keskmiselt 6,09 (SD=0.90), mis näitab, et trimestrilõpu

ärevus ja tavarutiini naasmine on möödunud, samas ei ole ühtegi uut ärevust tekitavat sündmust olnud.

Rahulolutunnet kinnitab ka õpilaste hinnang küsimusele *Kuidas sa ennast praegu tunned?* keskmiselt 5,71 (SD= 1,09), madalaim hinnang 3 ja kõrgeim 7, mediaan 6. Õpilaste hindasid oma hoiakut seoses liikumisega küsimusega *Kuidas sa üldiselt suhtud liikumisse?* keskmiselt 5,88 (SD= 1,25), mediaan 6, mis kinnitab, et liikumine on õpilastele endiselt pigem meeldiv ja oluliseks peetav tegevus.

Samas oma liikumist käsitöö tundides hindasid õpilased küsimusega *Kuidas sa hindad oma liikumist selles tunnis?* keskmiselt 6,12 (SD=0,81), mediaan 6. Küsimusega *Kuidas sa hindad oma osalemist selles käsitöötunnis?* hindasid õpilased oma tunnis kaasa töötamist keskmiselt 6,15 (SD=0,96), mis on endiselt kõrge.

Avatud vastustega küsimuse *Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?* vastuseid kvalitatiivse sisuanalüüsi meetodil analüüsides võib temaatiliselt jagada käsitööga „...kudumine meeldis“, liikumisega „...sain nii palju liikuda, ...saime oma liikumist jälgida“, liikumisülesande/õppemänguga seotuks „...mängud olid toredad“ ja üldised meeldimised- enamus positiivsed arvamused „...kõik meeldis, äge oli“ ning üksikud negatiivsed arvamused „...mulle ei meeldinud mängud“ võib jagada mängu ja liikumisega seotuks. (Lisa 4, joonis 9).

Kokkuvõttes võib öelda, et avatud küsimuste temaatika sarnases esimese sekkumise vastustega, teise sekkumisega lisandus arvamused liikumisülesannete ja õpimängude kohta. Endiselt on ka õpilasi, kellele ei meeldi liikumine ja kes oleksid tahtnud kohal rahulikult tööd teha.

5.5. Traditsioonilise ja uuendusliku õpikeskkonna ning liikumispausidega täiendatud käsitöötundide järel õppijate tajutud heaolu ja aktiivsuse võrdlus

Olukorda kaardistati ühe nädala käsitöötundide (kolm erinevat klassikomplekti 2x45 min), esimest sekkumist kahe nädala jooksul- enne ja pärast vaheaega , seega kuus 2x45 min tundi. Teist sekkumist viidi samuti läbi kahe nädala jooksul (kuus 2x45min tundi). Algselt

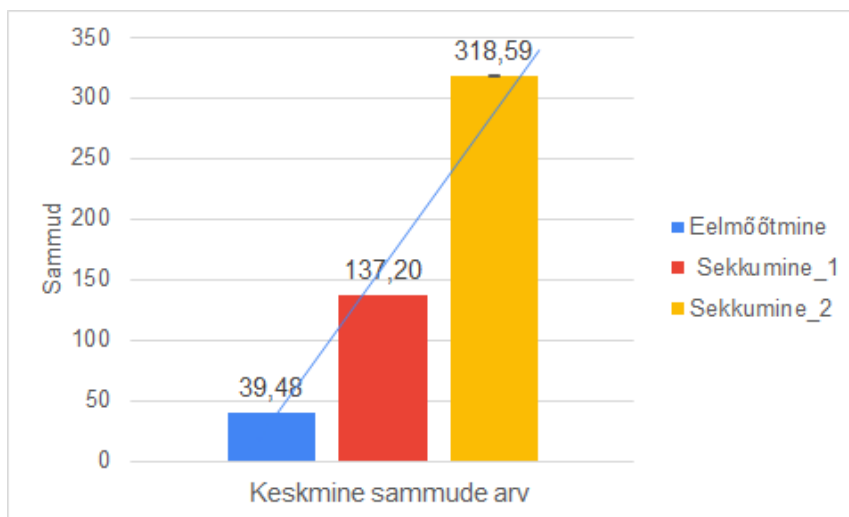
oli planeeritud teist sekkumist kauem läbi viia, kuid kahjuks kehtestati Eesti Vabariigis seoses haiguspuhanguga eriolukord.

Liikumisaktiivsust mõõdeti ka sammulugejaga, mille andmetel olukorra kaardistamisel tehti keskmiselt 39,5 sammu (SD=27), miinimum 4 ja maksimum 105 sammu (tabel 4).

Tabel 4. Liikumisaktiivsus sammulugeja andmetel olukorra kaardistamisel, sekkumisel 1 ja sekkumisel 2.

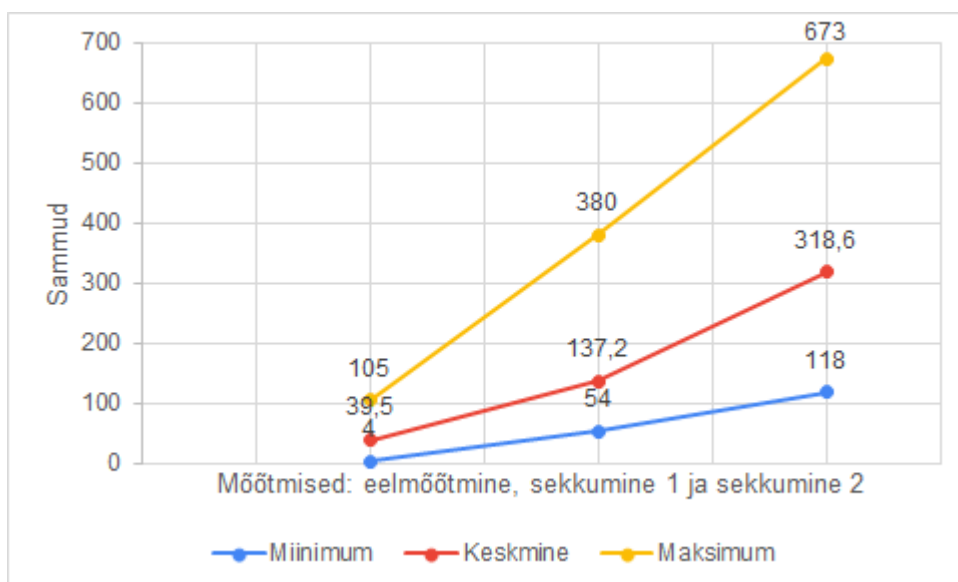
Mõõtmised	Osalejate arv	Keskmine sammude arv	Standard-hälve	Miinimum	Maksimum
Olukorra kaardistamine	29	39,5	27,0	4	105
Sekkumine 1: õpikeskkonna muutmine	41	137,2	71,4	54	380
Sekkumine 2: liikumistegevused ja õpimängud	41	318,6	130,0	118	673

Minimaalselt liikusid õpilased, kes tulid klassi, istusid pinki ja ei soovinud ka vahetunni ajal ennast sirutada. Õpikeskkonna muutmisel (sekkumine 1) tõusis keskmine läbitud sammude arv 137.2 (SD=71,4). Seekordsel mõõtmisel on miinimumi (54 sammu) ja maksimumi (380 sammu) vahe väga suur, mis näitab, et osadel õpilastel on vajadus liikuda, samas on õpilasi, kes meelsasti istuvad pingis ja tegutsevad seal. Kui tundi lisati ka liikumisülesanded (sekkumine 2), oli keskmine läbitud sammude hulk 318.6 (SD=130), samas on vahe miinimumi (118) ja maksimumi (673) vahel veelgi suurem.



Joonis 5 . Liikumisaktiivsuse muutus keskmiste sammude alusel.

Loendatud sammude hulga hüppeline suurenemine toimub just esimese ja teise sekkumise juures (joonis 5), kuid võrreldes miinimumi ja maksimumsammude vahet, siis see on kõige suurem just teise sekkumise korral (joonis 6).



Joonis 6. Liikumisaktiivsuse muutuse trendijooned eelmõõtmisel, sekkumisel 1 ja sekkumisel 2 (minimaalne, keskmine ja maksimaalne)

Õpilaste heaolu ja enesetunde hinnangute võrdlemiseks kasutati Cohen'i d efekti kalkulaatorit (Cohen, 1988, McLeod, 2019), mille puhul kasutati eelmõõtmise, sekkumise 1 ja sekkumise 2 hinnangute keskmisi, standardhälbeid ning valimi suurust, et määrata kuhu suunas ning mil määral muutus toimus. Tulemused on esitatud tabelis 5, kust näeme, et eelhindamise ja sekkumise 1 vahel on õppijate hinnang enda üldisele enesetundele ja suhtumisele liikumisse langenud keskmise efekti määral (Cohen'i d koefitsiendid vastavalt -0,42 ja -0,56), samas üldine rahulolu eluga on väikese efekti määral tõusnud (koefitsient 0,26). Selle uurimuse mõistes olulisem näitaja on aga õppijate hetke enesetunne käsitöötunni järel, mis näitab eelmõõtmise ning sekkumise 1 hinnangutes tõusu positiivses suunas (0,25). Ka tunnis osalemise aktiivsus näitab tõusu (0,15), kuigi jääb statistiliselt olulise efekti määrast allapoole.

Tabel 5. Heaolu ja enesetunde muutuste olulisus eelhindamise, sekkumiste 1 ja 2 vahel.

Hinnang	Keskmised			Standardhälbed			Muutus, efekti suurus Cohen'i d^*		
	Eel	S1	S2	Eel	S1	S2	eel – S1	S1 – S2	Eel – S2
Enesetunne üldiselt	5,62	5,12	5,26	1,21	1,19	1,14	-0,42	0,12	-0,31
Rahulolu eluga üldiselt	5,86	6,10	6,09	1,03	0,86	0,90	0,26	0,01	0,24
Suhtumine liikumisse	6,45	5,80	5,88	0,78	1,36	1,25	-0,56	0,061	-0,54
Hetke enesetunne käsitöötunni järel	5,41	5,71	5,71	1,02	1,36	1,09	0,25	0,00	0,28
Osalemine tunnis	6,14	6,27	6,15	0,79	0,92	0,96	0,15	0,13	0,01

* Cohen (1988): "väike effect, d 0.2 - 0.5, keskmine efekt, d 0.5 kuni 0.8, ja "suur efekt, d üle 0.8"

Kui arvestada seda, et õppurite üldine heaolu tunne oli eelmõõtmise ja sekkumise 1 vahel negatiivsemaks muutunud, siis võib sekkumise 1 väikest positiivset efekti lugeda siiski väga heaks tulemuseks. Tulemuste interpreteerimisel tuleb arvestada ka kontekstiga. Nimelt oli just see osa kooliaastast, mil toimusid sekkumised, õpilastel kõige pingelisem nii koolitööde kui ka sportimise osas, kuna samal ajal toimusid mitmed võistlused, mis suure tõenäosusega pingestasid olukorda veelgi.

Samas sekkumise 1 ja sekkumise 2 vahel enam statistiliselt olulist muutusi märgata ei ole, kuna Cohen'i d koefitsendid jäävad alla väikese efekti piiri või on isegi 0. Selgituseks võib siin olla see, et kaks sekkumist toimusid üksteisele ajaliselt küllaltki lähedal ning esimese sekkumise uudsuse efekt oli juba ära olnud ja uued täiendavad sekkumise tegevused enam märkimisväärselt enesetunde hinnanguid ei tõstnud. Kokkuvõttes aga, võrreldes olukorra kaardistamise aegseid hinnanguid (eelmõõtmine) ja sekkumine 2 hinnanguid, võib siiski tõdeda, et õppijate enesetunne käsitöötunni järel on tõusnud ja seega sekkumised täitsid oma eesmärgi.

6. ARUTELU JA JÄRELDUSED

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada õppijate tajutud heaolu ja aktiivsust tõstvad liikumistegevused ja õpikeskkonna seaded käsitöö tundides.

Magistritöö teoreetilises osas anti ülevaade liikumisaktiivsuse seostest inimese heaolu, vaimse tervise ja õpitulemustega. Mitmed uuringud on tõestanud piisava liikumisaktiivsuse positiivsest mõjust füüsilisele tervisele- luude tervis, südamehaiguste riski vähenemine, tervislik kehakaal, ainevahetuse paranemine (Harro, 2015; WHO, 2018) ning vaimsele heaolule- enesehinnangu tõus, stressi vähenemine, suureneb informatsiooni töötlemise ja meeldejätmise võime, õpivõime tõus (Kull et al., 2017). Vaimse tervise seisukohalt on suure tähtsusega kooliiga, sest just selles eas kujunevad harjumused, kuidas olla vaimselt ja füüsiliselt terve (WHO, 2018).

On tõestatud, et 80% Eesti lastest liigub vähem, kui Maailma Terviseorganisatsioon soovitab, s.o iga päev aktiivset liikumist vähemalt ühe tunni jooksul (Kull et al., 2017) ja see mõjutab koolinoorte eluga rahulolu. TAI 2016 a uuringust selgub, et vanuse kasvades väheneb eluga rahulolu, eriti tüdrukutel. Kuid 2015. a läbi viidud liikumisaktiivsuse sekkumis-eksperiment (Käll et al., 2015) tõestas, et liikumisaktiivsuse tõusmisega paranesid nii akadeemiline sooritus kui ka vaimne tervis ning seda eriti tüdrukute puhul.

Liikumisharjumusi mõjutavad hoiakud. Hoiakud on kombinatsioon veendumustest, tunnetest ja kalduvusest käituda nendega kooskõllaliselt (Kiis, 2012). Hoiakud on suhteliselt püsivad ja kõige tugevamad hoiakud omandatakse lapsepõlves (Krull, 2018). Surve hoiakute muutmiseks peab olema seespoolne (Gordon, 1994), kuid seda mõjutavad inimesele olulised teemad (Dallas, 1972) ja sotsiaalsed keskkonnad (Ainjärv & Häidkind, 2012). Eluks vajalike harjumuste, oskuste ja hoiakute kujunemisel on oluline koolil, sest kooliealised lapsed veedavad enamus päeva koolis (WHO, 2018). Lähtudes sellest ja teadmisest, et just tüdrukute eluga rahulolu vanuse tõustes langeb (TAI, 2016), siis on oluline kaardistada just tüdrukute liikumisaktiivsus ning leida tundi sobivaid aktiivsust tõstvaid tegevusi.

Magistritöö empiiriline osa on üles ehitatud Löfstromi (2011) tegevusuuringule, mille abil sooviti esiteks teada saada, milliseid liikumistegevused sobivad käsitöötundide teemade ja tegevustega ning jõuti järeldusele, et tegevused võiksid olla tunni teemaga seotud ja tunni loomulik osa. Teiseks sooviti teada saada, milline õpikeskkonna seade soosib liikumist tunni vältel. Selleks küsitleti ja vaadeldi õpilasi traditsioonilises ja muudetud õpikeskkonnas, mõõdeti tunnis läbitud samme ning järeldati, et U-kujuline pinkide paigutus tekitas klassis liikumisruumi. Olulisim uurimisküsimus oli: kuivõrd erineb traditsioonilise ja uuendusliku õpikeskkonna ning liikumispausidega täiendatud käsitöötundide järel õppijate tajutud heaolu ja aktiivsus? Vaatlus- ja küsitlustulemustest selgus, et suurim heaolu muutus toimus peale õpikeskkonna muutmist ning aktiivsuse tõusis kõige rohkem peale liikumistegevuste ja õpimängude tundi lisamist.

Uuringusse kaasati kõik ühe maakooli 5.-8.kl tütarlapsed (just selles vanuses hakkab eluga rahulolu langema). Kõigepealt kaardistati olukord, siis viidi läbi esimene sekkumine, mille käigus muudeti õpikeskkonna seadeid ja viimaks teine sekkumine, mille käigus lisati ainetunniga seotud liikumistegevusi ja õppemänge. Andmeid koguti vaatluspäeviku, sammulugejate ja küsitlusega.

Õpilaste enesetunne ja hinnang liikumisele muutus peale esimest sekkumist kõrgemaks, sest nende jaoks oli uudne olukord tunnis ise liikuda, mitte olla stabiilselt ühel kohal. Peale teist sekkumist hinnangud ei muutunud nii suurel määral, sest õpilased juba oskasid oodata muutust. Meeles peab pidama, et üldine enesetunne koolipäeva jooksul sõltub eelnevate tundide edukusest, päeva kulust, tervislikust seisundist, suhetest klassi/koolikaaslastega. Samas avatud küsimuses *Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?* kõlas läbivalt *“meeldis liikuda, meeldis mäng”*, mis näitab et õpilastele on oluline olla liikumises. Kuid oli ka arvamusi, kus öeldi *“tahan istuda ühel kohal ja rahulikult tegutseda”* või näiteks *“teiste liikumine segas mind”*, sest alati on õpilasi, kellele on vaja stabiilsust, rutiini. Sama küsimuse latentsetest vastustest *“siin saab vabalt olla, võib rääkida”*, *“käsitöös saab alati sõpradega rääkida”* võib välja lugeda põhjuse, miks õpilased suhtuvad käsitöö tundi positiivselt.

Vaatluspäevikust selgub, et õpilased olid reeglina tundi tulles positiivselt meelestatud, jutukad, rõõmsameelsed. Kuid nii mõnelgi õpilasel kumas tundi tulles näol tusa, mis võis olla põhjustatud eelnevast koolipäevast. Eriti positiivne reaktsioon oli siis, kui toimus esimene sekkumine (õpikeskkonna muutus), see meelis õpilastele väga. Ka õpetaja tundis ennast teistmoodi seatud klassis paremini, sest oli liikumisruumi ja parem ülevaade õpilastest, sai kasutada täiskasvanu suhtlemistaset (Krips, 2018).

Liikumisülesanded (QR-koodid ja heegeldamise tööleht) täitsid oma ülesannet, õpilased olid liikumises ja samal ajal õppisid. Kuid õpimängudest tekkis tüdimus- ilmselt võib põhjuseks pidada järjestikustel nädalatel toimumist, ei olnud enam uudne. Kokkuvõttes võib liikumisülesannete ja õpimängude kohta öelda, et nende kasutamisel peab kehtima mõistliku tasakaal, mille iga oma klassi tundev õpetaja kindlasti ära tunneb. Liita tunnitegevusega kunstlikult mängu ei ole otstarbekas, mäng peab olema tunni orgaaniline osa. Liikumisaktiivsuse suurendamiseks võib ka lihtsalt sirutuspause teha.

Uuringus tekitas suurt huvi sammulugeja ja ilmselt võib väga kõrgeid sammude hulka põhjendada ka vajaduse ja uudishimuga näha sammude kogunemist. Samas on ka sammulugeja ja sellest tekkiv võistumoment võimalus õpilaste liikuvust suurendada.

Uuringu piiranguteks peab kindlasti pidama üle maailma levivat ja ka meie riiki lähedalt puudutavat COV-19 viirust, mis mõjutas tugevalt viimaste nädalate emotsioone. Õpilased olid ärevuses, häiritud oli töösse süvenemine, omavaheline suhtlus oli närvilisem. Lisaks õpilaste tunnete segas eriolukorra kehtestamine ka käesoleva uurimustöö läbiviimist, sest algselt planeeritud hajutatumat mõõdistamist ja sekkumist pidi kärpima ja tegema tihendatult, mis omakorda põhjustas kerget tüdimust ja kindlasti ei andnud päris adekvaatseid tulemusi.

Olenemata kärbitud uuringuajast võib siiski sõnastada järgmised soovitusel käsitööklassi seadete ja liikumisülesannete sidumisel tunniga:

Loobumine traditsioonilisest klassiseadest tekitas juurde liikumisruumi, andis õpetajale parema ülevaate õpilastest ja võimaldas suhelda otsese pilkkontaktiga kõigi õpilastega.

Samas tunnetavad õpilased klassiseadete muutust hästi, võimaldades neil omavahel suhelda, jagada mõtteid, olla vajadusel juhendajaks klassikaaslastele.

Liikumistegevus /õpimäng peaks olema tunni orgaaniline osa, mitte sunniviisiliselt juurde lisatud. Õpimängude kasutamisel peaks valitsema mõistlik tasakaal. Selleks, et siiski suurendada liikumisaktiivsust muidu staatilises tunnis (nt käsitöö), siis võiks õpetaja lisada tundi sirutuspause, õpetada õpilastele, kuidas lõdvestada pingeolekus keha. Paus pidevast tööst on kindlasti õigustatud, see suurendab liikumisaktiivsust ja vähendab vaimset väsimust, samas kinnistub õpilastes harjumus ennast teatud ajavahemiku tagant liigutada, tõstes seega kehaliselt aktiivset aega ja kinnistades tervisliku eluviisi hoiakuid.

Soovituslik oleks õpetajal pärast uudse lahenduse mõnikordset kasutamist läbi viia õpilaste hulgas küsitlus (anonüümne, et saada adekvaatset tagasisidet), et teada saada õpilaste arvamus muutuste kohta. Kindlasti aitab õpilaste meeleolusid mõista ka vaatluspäevik.

Kokkuvõtteks võib öelda, et esimene samm NÕKi suunas on loobumine traditsioonilisest klassiseadest, mis suurendab õpilaste suhtlemist ja koostööoskust ja mis omakorda annab võimaluse siduda tunniga liikumisülesandeid ja õpimänge, mille kasutamisel peab lähtuma mõistlikust tasakaalust.

LIHTLITSENTS

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina Barbara Laul,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Õppijate tajutud heaolu ning aktiivsust tõstvad liikumistegevused ja õpikeskkonna seaded käsitöö tundides“ mille juhendaja on Ülle Säälik (PhD),

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Barbara Laul

17.05.2020

KASUTATUD KIRJANDUS

- Aasvee K., Liiv K., Eha M., Oja L., Härm T., Streimann K. (2016). "Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine 2013/2014. õppeaasta uuringu raport " Tervise Arengu Instituut http://www.rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/6446/1/kooliopilaste_tervisekaitumine2016.pdf
- Adams-Blair H., Oliver, G. (2017). Daily Classroom Movement: Physical Activity Integration into the Classroom. *International Journal of Health, Wellness & Society*, 1(3), 147–154. <https://doi.org/10.18848/2156-8960/CGP/v01i03/41177>
- Ainjärv, H., Häidkind, R. (2012). Liiklusohutusele suunatud hoiakute kujundamine. Vaadatud 12.02.20202 https://www.tlu.ee/opmat/hk/opiobjekt/Hoiakud/hoiaku_miste.html
- Allender, S., Cowburn, G., Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies, *Health Education Research*, Volume 21, Issue 6. 826–835, vaadatud 23.02.2020 <https://doi.org/10.1093/her/cyl063>
- Beauchamp, M. R., Puterman, E., Lubans, D.R. (2018). Physical Inactivity and Mental Health in Late Adolescence. *JAMA Psychiatry*, 75(6), pp.543–544. doi:10.1001/jamapsychiatry.2018.0385
- Beilmann, M. (2020). Analüüsitulemuste esitamine joonistel. M. Beilmann, A. Roots ja K. Rootalu (toim), Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas. vaadatud 10.03.20202 <http://samm.ut.ee/anal%C3%BC%C3%BCsitulemuste-esitamine-joonisel>
- Bell, S.L., Audrey, S., Gunnell, D., Cooper, A. ja Campbell, R. (2019). The relationship between physical activity, mental wellbeing and symptoms of mental health disorder in adolescents: a cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16:138. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0901-7>
- Biddle, S.J., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British journal of sports medicine*, 45 11, 886-95 .
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates)
- Dallas, J.L (1972) *Healt Education: Enabler for a Higher Quality of Life*

- Diener, E. ja Suh, E. (1997). Measuring Quality of Life: Economic, Social, and Subjective Indicators. *Social Indicators Research* 40, 189–216.
<https://doi.org/10.1023/A:1006859511756>
- Etkin J. (2016) The hidden cost of personal quantification. *Journal of Consumer Research*, Volume 42, Issue 6, 967–84
- Flick, U. (2015) *Introducing Research Methodology*. New Dehli: SAGE Publications Ltd.
- Godin, G. (1994) *Theories of reasoned action and planned behavior: usefulness for exercise promotion*. Kanada
- Gross, L., Jõeste, M., Kurismaa, A. (1985) *Antiigileksikon*. Tallinn
- Hamilton, M. et al (2008). *Too little exercise and too much sitting: Inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior*. Vaadatud 01.03.2020
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3419586/>
- Harro, J., Kiive, E., Orav, P., Veidebaum, T. (1998–2015) *Lapsest täiskasvanuks, Eestis*. ELIKTU
- Kalmus, V. (2015). Diskursusanalüüs. K. Rootalu, V. Kalmus, A. Masso, ja T. Vihalemm (toim), *Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. Vaadatud 12.03.2020
<http://samm.ut.ee/diskursusanalyys>
- Karapanos, E., Gouveia, R., Hassenzahl, M., & Forlizzi, J. (2016). Wellbeing in the Making: Peoples' Experiences with Wearable Activity Trackers. *Psychology of Well-Being: Theory, Research & Practice*, 6(1), 1.
- Keller, M., Uibo, M., Vihalemm, T. (2015) *Laste liikumine: ülevaade õpetajate, juhtide ja lapsevanemate intervjuudest*. Tartu
https://sisu.ut.ee/sites/default/files/liikumislabor/files/aruanne_9.11_keller_uibu_vihalemm.pdf
- Kiis, K. (s.a.). [2012, november 10]. *Sissejuhatus psühholoogiasse: Hoiak*. Vaadatud 10.02.2020
http://www.e-ope.ee/_download/euni_repository/file/2280/kaidi_kiis-sotsiaalpsuhholoogia.zip/index.html
- Kriips, H. (2017) *Klassi juhtimine. Kuidas saavutada õppivat, sõbralikku ja kokkuhoidvat klassi*. Atleks

- Krull, E. (2018) *Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat*. Tartu Ülikool
- Kull M., Lees M., Vihalemm T. (2017) “Ülevaade haridussüsteemi välishindamisest 2016/2017 õppeaastal. Kool kujundab laste liikumisharjumust.” Haridus- ja Teadusministeerium välishindamisosakond. Tartu Vaadatud 03.01.2020 <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=JVylevharidussyst201712.2.35>)
- Käll, L. B., Malmgren, H., Olsson, E., Linden, T., Nilsson, M. (2015). *Effects of a curricular physical activity intervention on children's school performance, wellness, and brain development*. J Sch Health, 85. pp.704-713.
- Laherand, M.-L. (2010) *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tartu
- Laido, Z, Mark, L. (2011) *Vaimne tervis kui vaimne heaolu. Infomaterjal noortele*. ERSI Vaadatud 10.01.2020 https://intra.tai.ee/images/prints/documents/139816871942_Vaimne_tervis_kui_vaimne_he_aolu_2011.pdf
- Leijen, Ä., Pedaste, M., Peitel, T., Tamm, A. (2018) “Nüüdisaegne õpikäsitus” Tartu Ülikool Vaadatud 08.04.2020 <https://sisu.ut.ee/opikasisus>
- Liikumislabor Vaadatud 12.03.2020 <https://www.liikumakutsuvkool.ee/teadusuuringud/>
- Lilles-Heinsar, L. (2016) *Hea kooli käsiraamat: Vaimne ja füüsiline õpiruum on tugevalt seotud*. Tartu Ülikooli Eetikaveeb Vaadatud 23.03.2020 <https://www.eetika.ee/et/hea-kooli-kasiraamat-vaimne-fuusiline-opiruum-tugevalt-seotud>
- Löfström, E. (2011) *Tegevusuuringu käsiraamat*
- McLeod, S. A. (2019, July 10). What does effect size tell you? *Simply psychology*: Vaadatud 22.02.2020 <https://www.simplypsychology.org/effect-size.html>,
- Mooses K. (2017) *Physical activity and sedentary time of 7-13 year-old Estonian students in different school segments and compliance with physical activity recommendations*.
- Mäestu E., Kull M., Mooses K., Pihu M., Jürimäe J., Koka A., Raudsepp L., Mäestu J. (2018) “Ülevaade haridussüsteemi välishindamisest 2017/2018. õppeaastal. Eesti laste ja noorte liikumisaktiivsuse tunnistus” Haridus- ja Teadusministeerium välishindamisosakond. Tartu
- Neath, Ian (2018). *Effect Size Calculator*, Vaadatud 24.03.2020 https://memory.psych.mun.ca/models/stats/effect_size.shtml

- Oja L., Pikasööt J., Rahno J., (2019) *Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuring. 2017/2018 õppeaasta tabelid* Tallinn: Tervise Arengu Instituut Vaadatud 122.02.2020 (https://intra.tai.ee/images/prints/documents/155721589243_Eesti_kooliopilaste_tervisekaitumise_uuring_2017_2018_oppeaasta_tabelid.pdf)
- Pink, A. (2015) „Heegeldamine“ Saara kirjastus
- Pollard, E. L. ja Lee, P. D. (2003). Child Well-being: A Systematic Review of the Literature. *Social Indicators Research* 61, 59–78.
<https://doi.org/10.1023/A:1021284215801>
- Põhikooli riiklik õppekava. Ainevaldkond “Tehnoloogia” Vaadatud 01.04.2020
https://www.riigiteataja.ee/aktiilisa/1140/1201/1001/VV1_lisa7.pdf#
- Roosileht, H.-L. (2016) *I ja II kooliastme õpilaste liikumisaktiivsus Eestis*. Tartu Ülikool Vaadatud 20.02.2020
https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/55558/Roosileht_HannaLiisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rootalu, K. (2014). Korrelatsioonikordajad. K. Rootalu, V. Kalmus, A. Masso, ja T. Vihalemm (toim), *Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. Vaadatud 02.04.2020 <http://samm.ut.ee/korrelatsioonikordajad>
- Ryan, R. M. ja Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology* 52(1):141-66. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.141.f>.
- Singletary, J. H., Bartle, C. L., Svirydzenka, N., Suter-Giorgini, N. M., Cashmore, A. M., & Dogra, N. (2015). Young people’s perceptions of mental and physical health in the context of general wellbeing. *Health Education Journal*, 74(3), 257–269.
<https://doi.org/10.1177/0017896914533219>
- Steven. S. et al. (2011) *Teaching Reflective Practice in the Action Science/Action Inquiry Tradition: Key Stages, Concepts and Practices*. In: The SAGE Handbook of Action Research. SAGE Publications Ltd
- Tartu Ülikooli liikumialabor Vaadatud 02.01.2020 <https://www.liikumakutsuvkool.ee/>

Tremblay, MS et al. (2011). *Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth* . Vaadatud 23.01.2020
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3186735/>

Trudeau, F. Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* Vaadatud 23.01.2020
<https://ijbnpa.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1479-5868-5-10>

Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., Hesketh, K.-D. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2017 Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis

WHO (2018) Vaadatud 27.12.2019 <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Wicks, P.G et al. (2011) Living Inquiry: Personal, Political and Philosophical Groundings for Action Research Practice. In: P. Reason ja H. Bradbury (Eds.). *The SAGE Handbook of Action Research*. SAGE Publications Ltd.

Õunapuu, L. Tartu Ülikool 2013 Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes

Tervisekaitse nõuded koolidele Vaadatud 10.03.2020

<https://www.riigiteataja.ee/akt/131052013012>

Reinson, J. *Soovitud õpikeskkonna kujundamiseks* Vaadatud 10.03.2020
http://oppekava.innove.ee/wp-content/uploads/sites/6/2016/09/Opikeskkond_gym.pdf

LISAD

Lisa 1. Nõusoleku küsimine

Informeeritud nõusolek

MAGISTRITÖÖ “Õppijate tajutud heaolu ja aktiivsust tõstvad liikumistegevused ja õpikeskkonna seaded käsitöötunnis”.

Uuringu eesmärgid: kaardistada, kui palju liiguvad õpilase koolipäeva vältel, eriti käsitöötunnis tundides ja leida võimalusi, kuidas panna õpilased käsitöötundides rohkem liikuma; kuidas mõjutab klassiseadete ja liikumispause rakendamine õpilaste tajutud heaolu. Uurimistöö käigus katsetatakse erinevaid käsitöö tundidega seotud liikumispause ja erinevaid õpikeskkonna seadeid. Täiendava liikumise tulemusena paraneb õpilaste enesetunne ja aktiivsus ning eeldatavasti on õpilased peale käsitöö tunde vähem väsinud kui traditsiooniliste õpiolukordade puhul.

Uuringu läbiviija: Barbara Laul

Kontaktandmed tel 5119626, barbara.laul@hotmailcom

Olen aru saanud uuringu eesmärgist, mida on mulle eelnevalt tutvustatud ning saanud võimaluse küsida uuringu kohta mind huvitavaid küsimusi. Osalen uuringus vabatahtlikult ning olen teadlik, et võin uuringus osalemisest loobuda mistahes ajahetkel ilma, et peaksin oma loobumise põhjusi selgitama.

Uuringu käigus kogutud andmeid kasutatakse magistritöö koostamisel. Uuringu käigus kogutud andmeid ei seostata konkreetsete inimesega, vaid temaga seonduvalt illustreeriva materjalina. Nõustun andmete kasutamisega edaspidises uurimistöös.

Allkirjad

_____	_____	_____
uuritava nimi	allkiri	kuupäev
_____	_____	_____
lapsevanema nimi	allkiri	kuupäev

Olen uuritavatega läbi arutanud uuringuga seonduva info ning võin kinnitada, et uuritav on sellest aru saanud.

Barbara Laul

Lisa 2. Vaatlusprotokoll

Õpilase meeleolu ja emotsiooni kirjeldamiseks kasutas uuringu läbiviija järgmisi märke:

kurb :(, ükskõikne :, positiivselt meelestatud :), juurde lisatakse märksõnalised selgitused õpilase meeleolu, tööks valmisoleku jms kohta.

õpilane	enne sekkumist		enne sekkumist		sekkumine 1		sekkumine 1		sekkumine 2		sekkumine 2	
	tunni algus	tunni lõpp	tunni algus	tunni lõpp	tunni algus	tunni lõpp	tunni algus	tunni lõpp	tunni algus	tunni lõpp	tunni algus	tunni lõpp

Õpilaste käitumise, oleku, hoiakute kirjeldus (vaba tekst):

Lisa 3. Küsitlus



Õpikeskkond ja liikumine käsitöötundides: osaleja küsitlus

Hea õpilane!

Sinu ees on liikumise, õpikeskkonna ja heaolu teemalise magistritööga seotud osaleja küsitlus.

On oluline, et vastad nii, nagu just praegu tunned.

Küsitlus on anonüümne ning andmeid kasutatakse ainult uurimistöö tulemusteks.

Ette tänades

Sinu õpetaja

Kuidas sa ennast üldiselt koolipäevade jooksul tunned?

(1-halvasti, 7-väga hästi)

Kui rahul sa üldiselt oma eluga oled?

(1-üldse pole rahul, 7-väga rahul)

Kuidas sa üldiselt suhtud liikumisse?

(1-üldse ei meeldi liikuda, 7-väga meeldib liikuda)

Kuidas sa ennast praegu tunned?

(1-väga väsinud, 7-väga aktiivne)

Kuidas sa hindad oma osalemist selles käsitöötunnis?

(1-ei teinud üldse kaasa, 7-tegin väga aktiivselt kaasa)

Kuidas sa hindad oma liikumist selles käsitöötunnis?

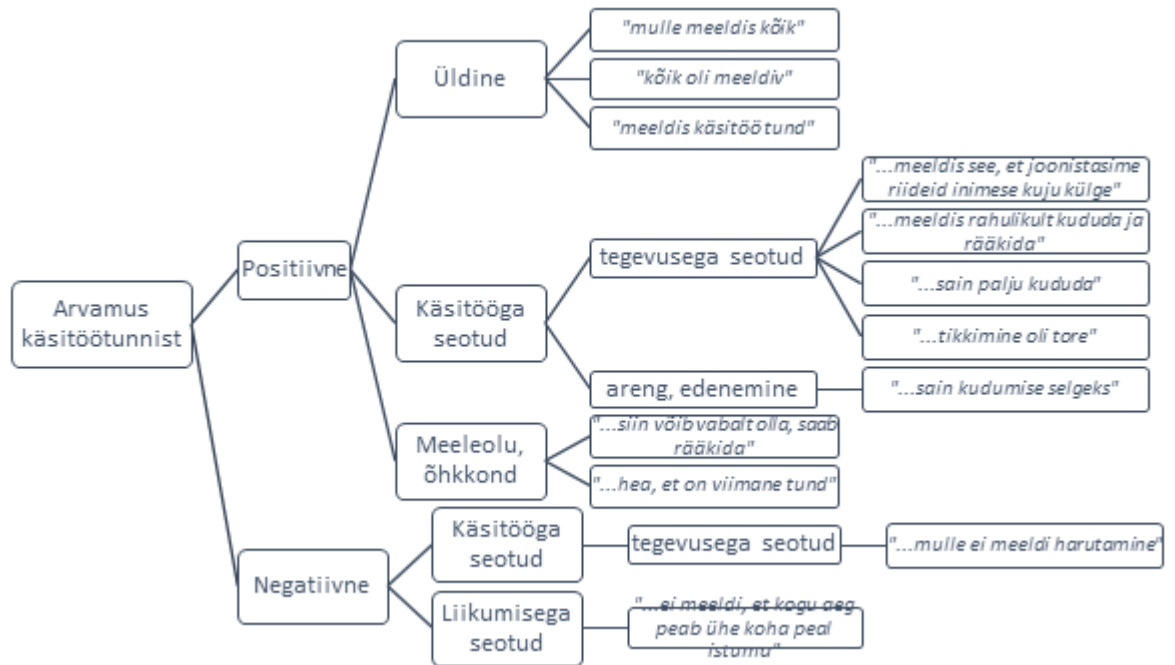
(1-ei liikunud üldse, 7- liikusin väga palju)

Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?

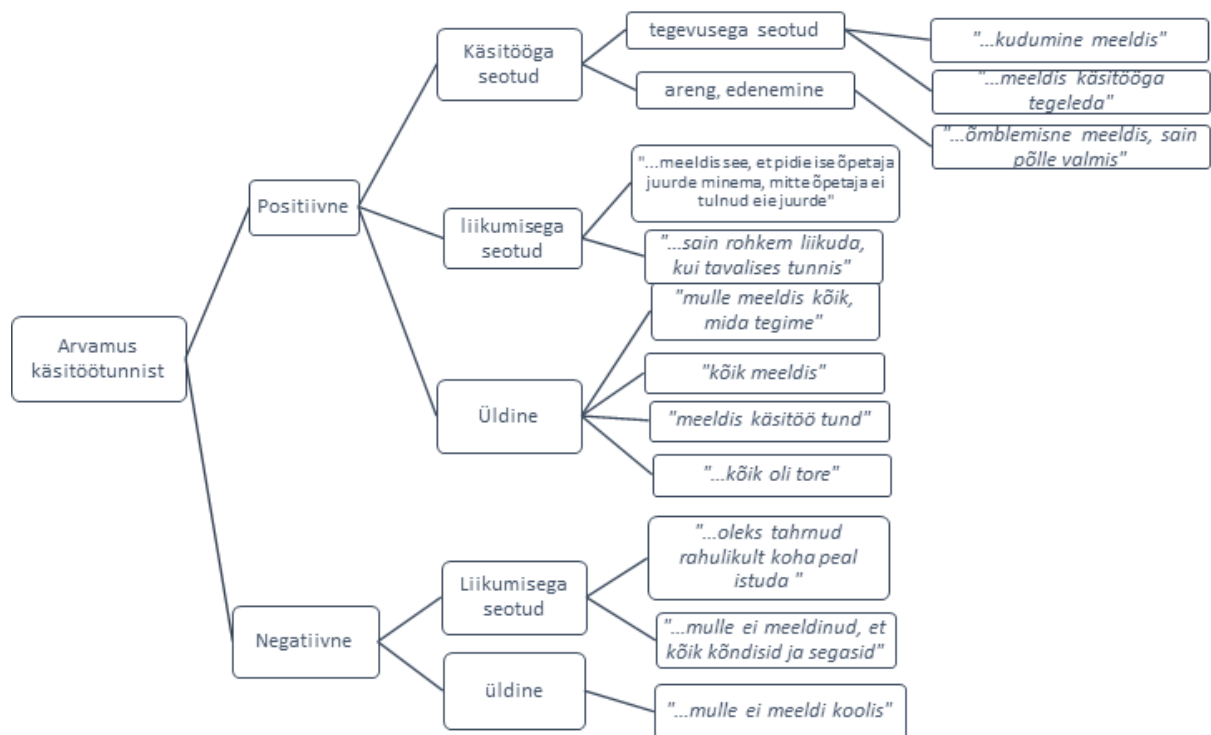
--

Lisa 4. Avatud küsimuse vastuste kategoriseerimine

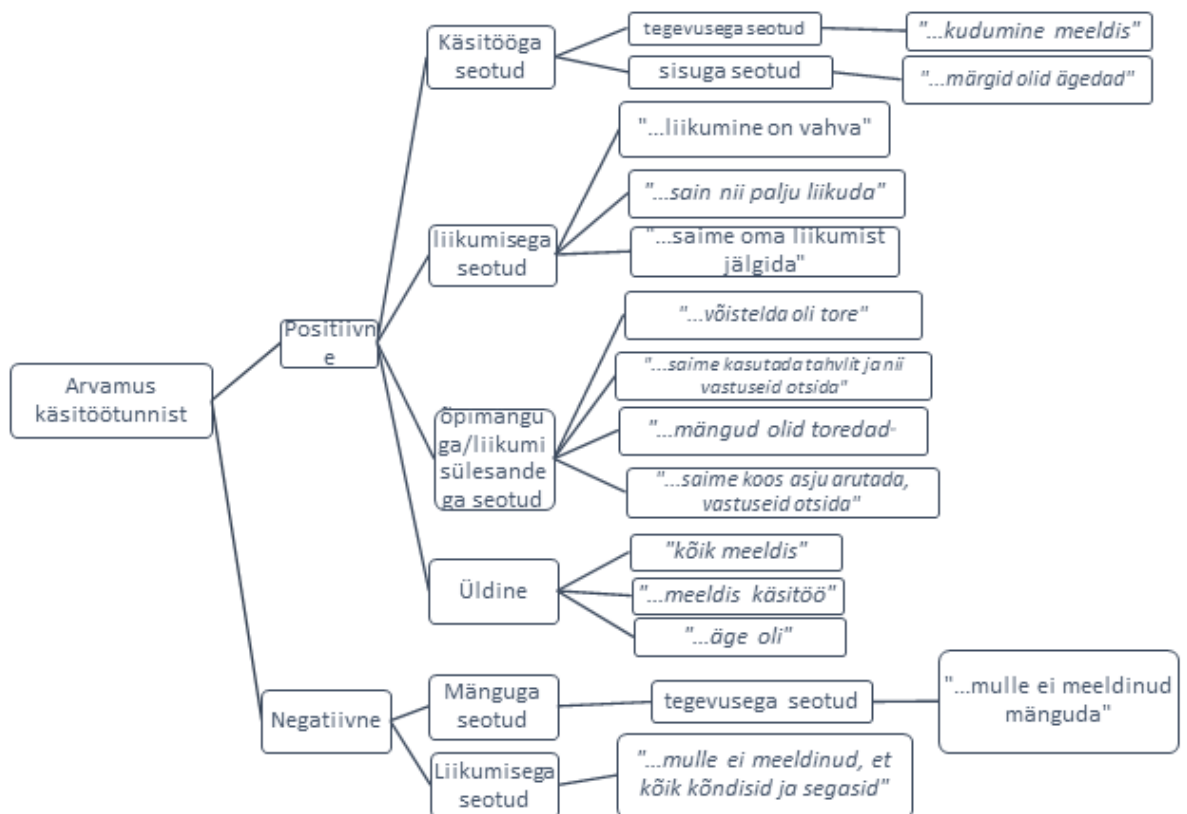
Joonis 7. Olukorra kaardistamise järgsed vastused küsimusele *Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?* vastuste temaatilise sisuanalüüsi tulemused.



Joonis 8. Peale esimest sekkumist läbi viidud küsitluse avatud küsimuse *...Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?* vastuste temaatilise sisuanalüüsi tulemused.

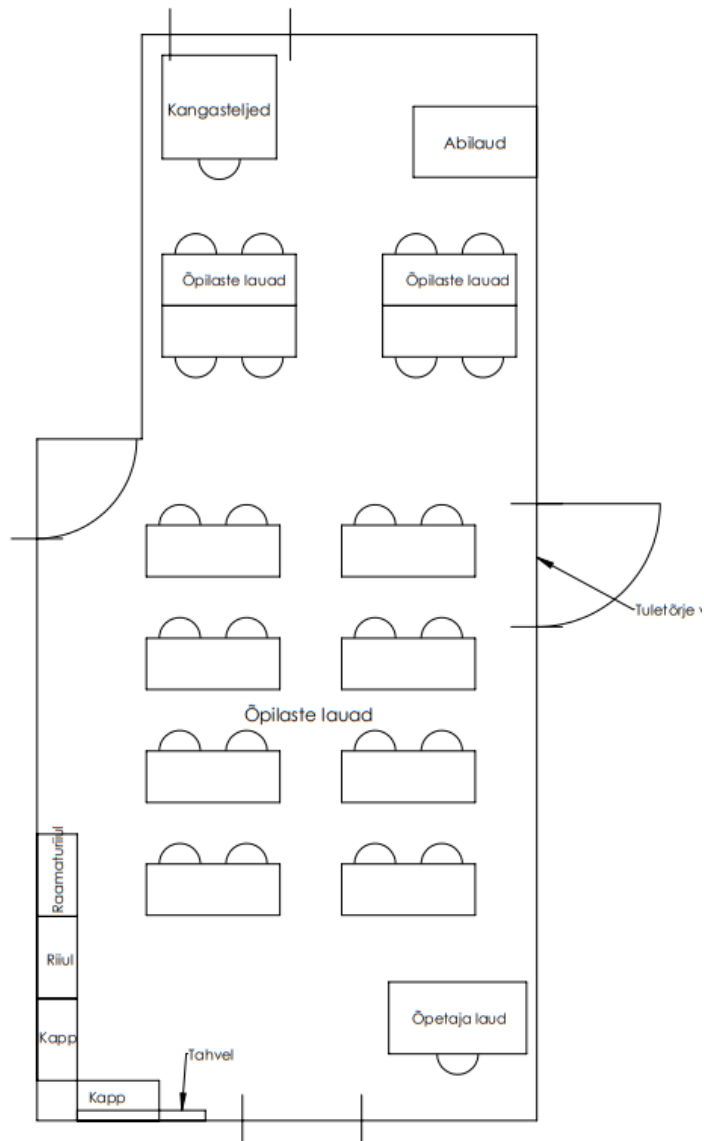


Joonis 9. Peale teist sekkumist läbi viidud küsitluse avatud küsimuse *...Mis sulle selles tunnis meeldis või ei meeldinud?* vastuste temaatiline sisuanalüüs

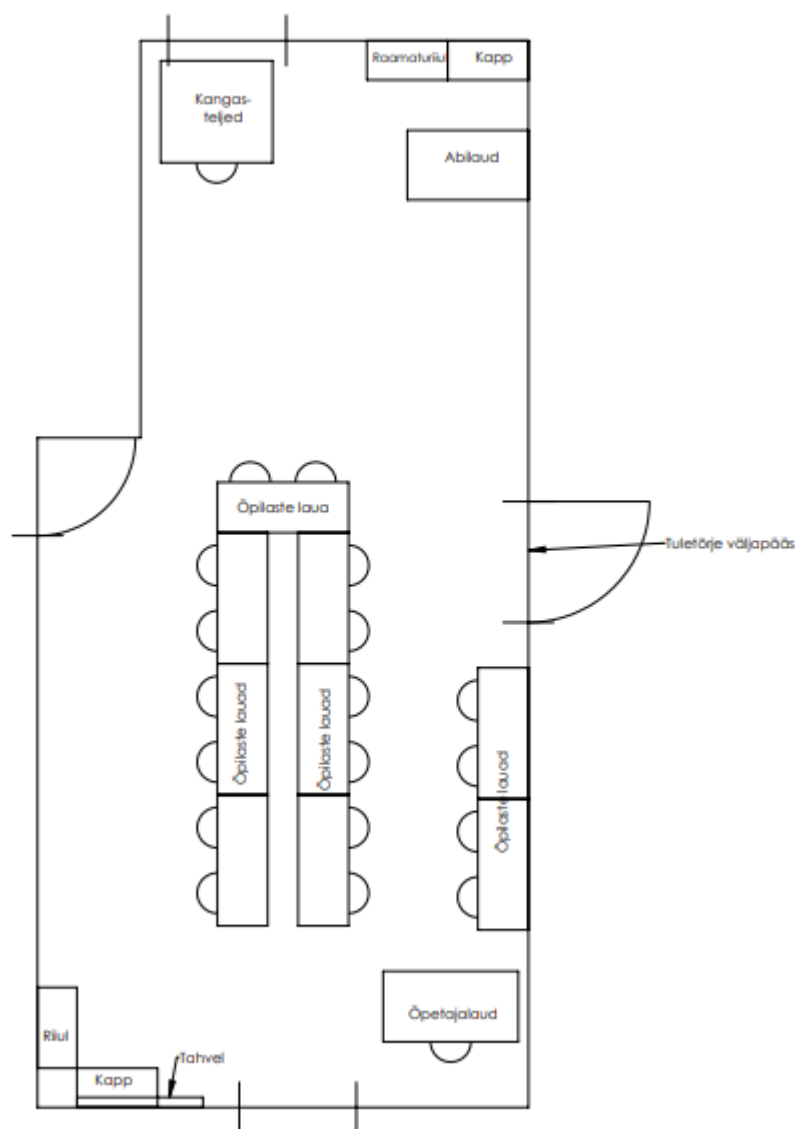


Lisa 5. Õpikeskkonna seadete kujundamine käsitöötundideks

Joonis 10. Käsitööklassi paigutus enne õpikeskkonna muutust



Joonis 11. Käsitööklassi paigutus peale õpikeskkonna muutust











Lisa 6. Liikumisülesanne kodunduse kordamiseks












Eesmärk: Korrata ja kinnistada kodunduse tunnis õpitut: retsepti lugemine, tervislik toitumine, erinevate rahvaste toidud kasutades IT vahendeid. Tund on üles ehitatud NÕKi järgi, kus oluline on koostööine õppimine, iseseisev, ennastjuhtiv õppimine.





Juhised: Õpilased jagunevad rühmadesse (vähemalt 4 rühma, ülesanded erinevates järjekordades) ja erineva värviga, igal rühmal on tahvelarvuti, millega saab lugeda QR koodi ja vastustelehed. Rühmad liiguvad mööda koolimaja ringi ja avavad QR koodi ning täidavad ülesandeid. Ülesannete vastused tuleb kanda vastuste lehele õiges järjekorras (kergendab kontrollimist). Lahendamiseks võib kasutada internetiotsingut.

Eelnevalt vajalikud tegevused õpetajale: õpetaja paigaldab QR koodidesse peidetud ülesanded koolimaja (koridori) seintele erinevas järjekorras.

Vahendid: tahvelarvutid, QR koodid, vastuste leht

<p>Ava QR koodiga retsept ja kirjuta välja vajaminevad toiduained</p> 	<p>Järjesta tegevused, kirjuta tegevuste järjekorra täht</p> 	<p>Loe ühe õpilase päevast menüüd. Mis on valesti? Kirjuta vähemalt kolm puudust, mida sa märkad.</p> 	<p>Mis nendest nimetustest ei ole toit?</p> 
<p>Milline kodumasin ei sobi toiduvalmistamiseks?</p> 	<p>Ava QR koodiga retsept ja kirjuta välja vajaminevad toiduained</p> 	<p>Järjesta tegevused, kirjuta tegevuste järjekorra täht</p> 	<p>Loe ühe õpilase päevast menüüd. Mis on valesti? Kirjuta vähemalt kolm puudust, mida sa märkad.</p> 

<p>Mis nendest nimetustest ei ole toit?</p> 	<p>Milline on õige taldrikureegel? Ringita töölehel õige vastuse täht.</p> 	<p>Ava QR koodiga retsept ja kirjuta välja vajaminevad toiduained</p> 	<p>Järjesta tegevused, kirjuta tegevuste järjekorra täht</p> 
<p>Järjesta tegevused, kirjuta tegevuste järjekorra täht</p> 	<p>Milline kodumasin ei sobi toiduvalmistamiseks?</p> 	<p>Milline on õige taldrikureegel? Ringita töölehel õige vastuse täht.</p> 	<p>Ava QR koodiga retsept ja kirjuta välja vajaminevad toiduained</p> 
<p>Loe ühe õpilase päevast menüüd. Mis on valesti? Kirjuta vähemalt kolm puudust, mida sa märkad.</p> 	<p>Mis nendest nimetustest ei ole toit?</p> 	<p>Milline kodumasin ei sobi toidu valmistamiseks?</p> 	<p>Milline on õige taldrikureegel? Ringita töölehel õige vastuse täht.</p> 

<p>Milline on õige taldrikureegel? Ringita töölehel õige vastuse täht.</p> 	<p>Loe ühe õpilase päevast menüüd. Mis on valesti? Kirjuta vähemalt kolm puudust, mida sa märkad.</p> 	<p>Mis nendest nimetustest ei ole toit?</p> 	<p>Milline kodumasin ei sobi toiduvalmistamiseks?</p> 
--	---	--	---

TÖÖLEHT

1. Ava QR koodiga retsept ja kirjuta välja vajaminevad toiduained
2. Järjesta tegevused (tegevused on vales järjekorras, peab õige järjestuse tähed kirjutama)
3. Loe ühe õpilase päevast menüüd. Mis on valesti? Kirjuta vähemalt kolm puudust, mida sa märkad.
4. Milline on õige taldrikureegel? Ringita töölehel õige vastuse täht.
5. Milline kodumasin ei sobi toidu valmistamiseks?
6. Mis nendest nimetustest ei ole toit?

Lisa 7. Liikumisülesanne “Rahvariided- sarnasused ja erinevused.”

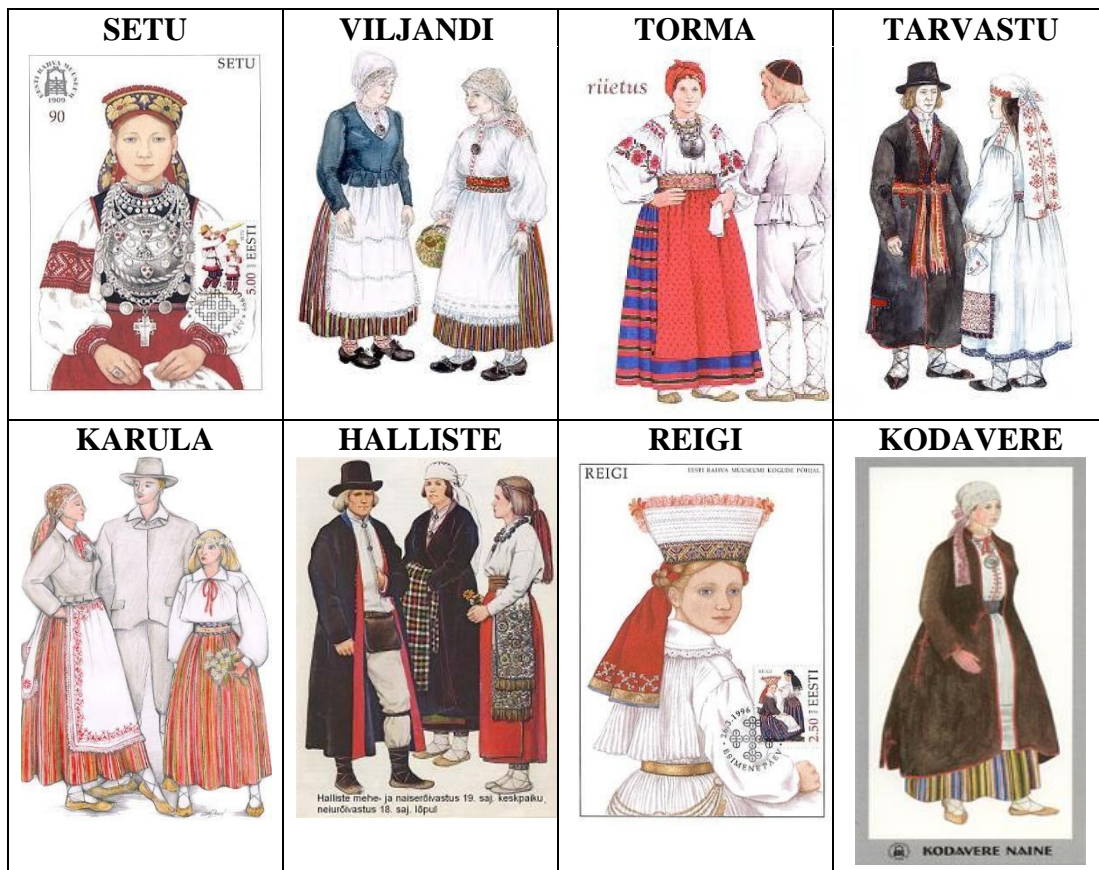
Mängu kasutati tunni “ Eesti rahvakultuur, Eesti rahvarõivad” teema vaheülesandena.

Eesmärk: Teadvustada Eesti rahvariiete mitmekesisust, sarnasusi ja erinevusi sõltuvalt asukohast, väärtustada kultuuripärandit ja oma perekonna lugu. Õppemängu eesmärgiks on pakkuda liikumisvõimalust tunnis. Lisaväärtusena arendatakse lugemisoskust, mälu, kaardi tundmise oskust.

Juhised: Õpetaja on jaganud /või õpilased võtavad ise tagurpidi keeratud kaardid (kõik kaardid jaotatakse ära). Õpilased kogunevad kaardi ette kaarele, kordamööda kinnitatakse oma kaart kleepsuga kaardile. Lõpuks arutatakse rõivaste sarnasuste ja erinevuste, moe ja kommete leviku jne üle.

Eelnevalt vajalikud tegevused õpetajale: õpetaja on printinud ja kiletanud kaardid rahvariietega, printinud ja suurendanud kihelkondade kaardi ning kinnitanud selle tahvlile või seinale, valmis pannud kleepsud.

Vahendid: prinditud ja kiletatud rahvarõivaste pildid (kasutatud Google otsingut), kihelkondade kaarti (<https://lingid.ee/RYCnX>, mis on suurendatud A2 suurusesse) ja klepsutäppe.



<p>RUHNU</p> 	<p>HARGLA</p> 	<p>VORMSI</p> 	<p>VASTSELIINA</p> 
<p>HELME 19.SAJ. II POOL</p> 	<p>HELME 19.SAJ. I POOL</p> 	<p>KOLGA-JAANI</p> 	<p>JÄMAJA</p> 
<p>OTEPÄÄ</p> 	<p>MUSTJALA</p> 	<p>EMMASTE</p> 	<p>MUHU</p> 

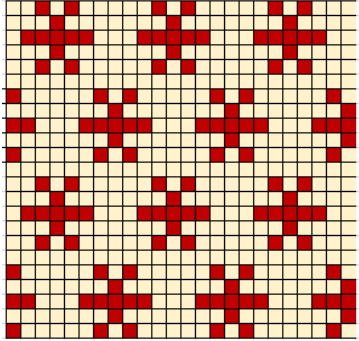
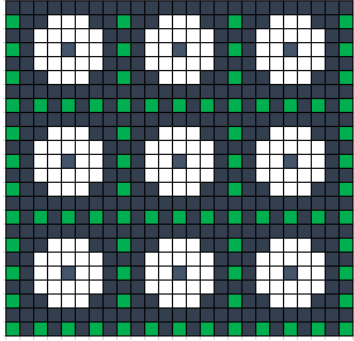
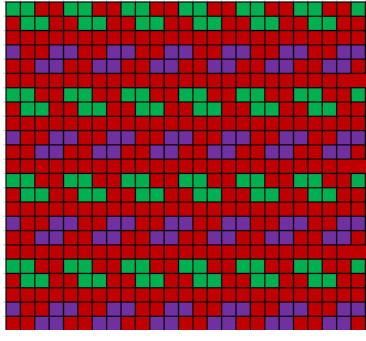
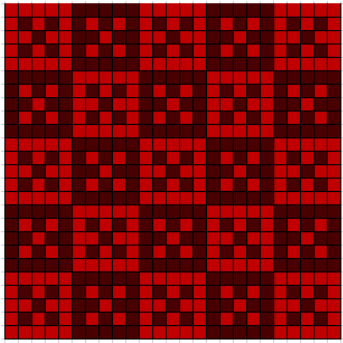
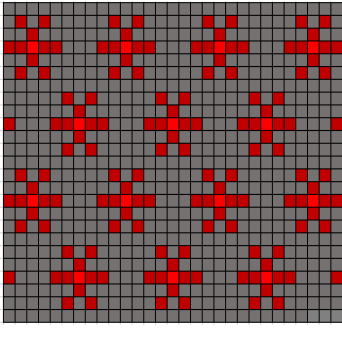
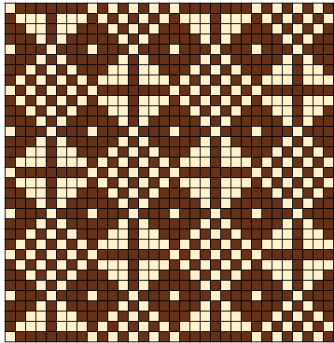
Lisa 8. Mäng “Kindamustrite memoriin”

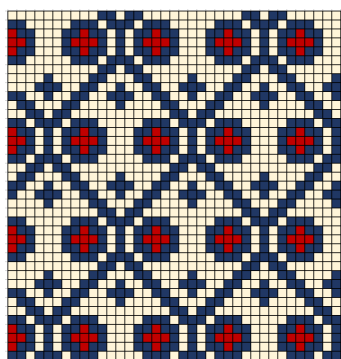
Eesmärk: Luua ja kinnistada teadmisi Eesti kirikinnaste mitmekesisusest, väärtustada rahvakultuuri mitmekesisust ja oma kohta selles. Õppemängu lisaeesmärgiks on pakkuda liikumisvõimalust kudumise tunnis. Lisaväärtusena arendatakse koostööoskusi, mälu.

Juhised: Segatud kaardid asetatakse tagurpidi lauale; mängu alustav võistkond/võistlejate paar /võistleja lepitakse omavahel kokku; kaarte hakatakse kordamööda ümber pöörama, eesmärgiga kokku koguda ühesuguste mustritega kaardid ehk paarid; korraga pööratakse ümber kaks kaarti; paari leidmisel võib sama võistleja/meeskond/paar veel kord kaarte ümber pöörata; kui ei saada paari, asetatakse kaardid samale kohale tagurpidi tagasi. Võidab võistkond/paar/võistleja, kellel on kokku kogutud kõige rohkem paare. Mustrid pärinevad R.Piiri koostatud raamatust „Suur kindaraamat“(2018).

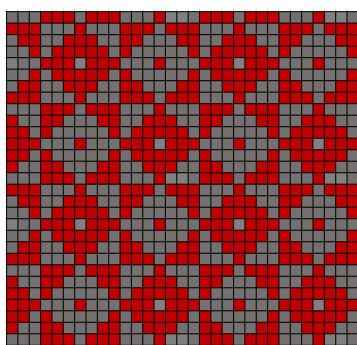
Eelnevalt vajalikud tegevused õpetajale: õpetaja on välja printinud ja kiletanud mängukaardid

Vahendid: erinevate rahvuslike kindakirjadega mängukaardid

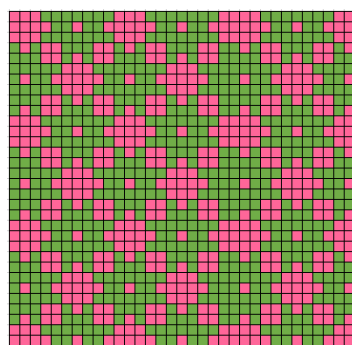
		
PAISTU KIHELKOND	KOLGA-JAANI KIHELKOND	PAISTU KIHELKOND
		
KADRINA KIHELKOND	KAMBJA KIHELKOND	SUURE-JAANI KIHELKOND



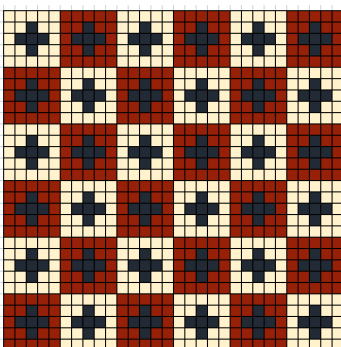
KODAVERE
KIHELKOND



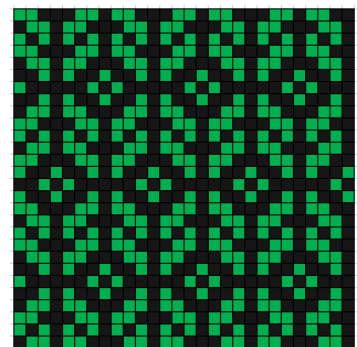
VÄIKE-MAARJA
KIHELKOND



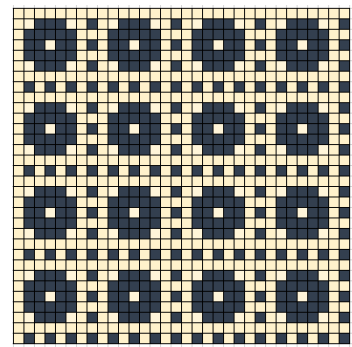
NÕO KIHELKOND



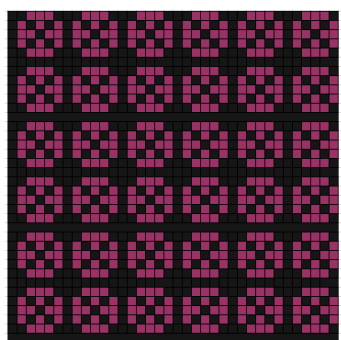
TÜRI KIHELKOND



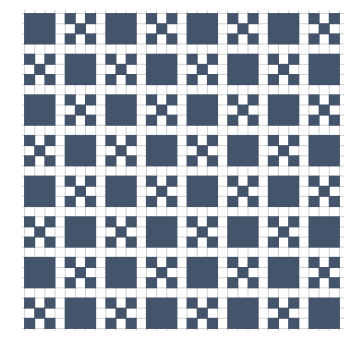
SIMUNA
KIHELKOND



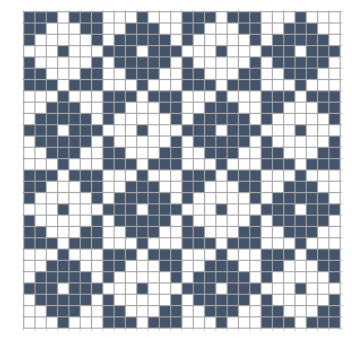
PAISTU KIHELKOND



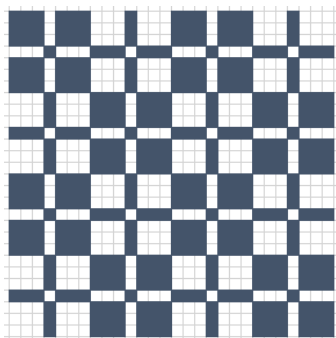
KOERU KIHELKOND



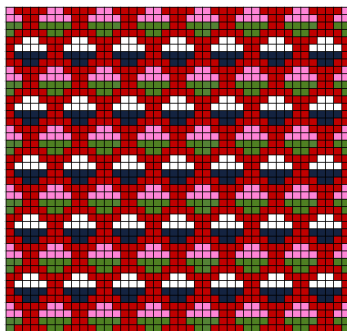
SUURE-JAANI
KIHELKOND



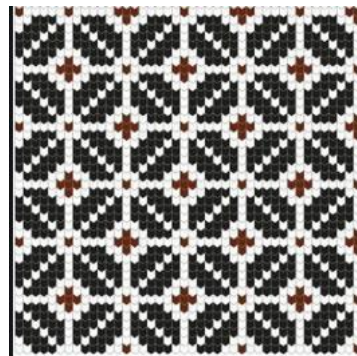
SUURE-JAANI
KIHELKOND



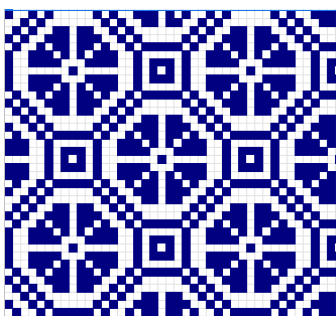
SUURE-JAANI
KIHELKOND



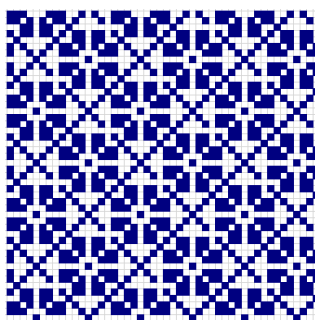
KAMBJA
KIHELKOND



REIGI KIHELKOND



SUURE-JAANI
KIHELKOND



SUURE-JAANI
KIHELKOND



SUURE-JAANI
KIHELKOND


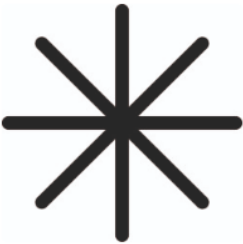

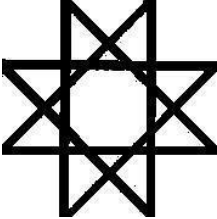
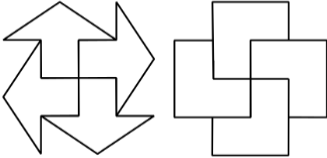



Lisa 9. Mäng “Arhailised märgid”


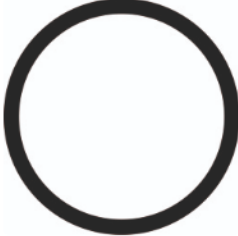


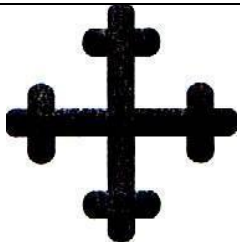


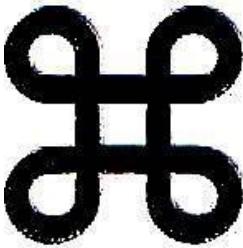
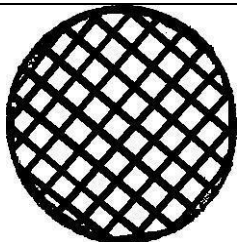
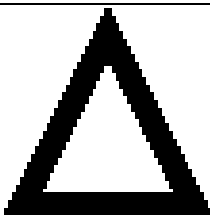
Eesmärk/õpiväljundid: Kinnistada ja seostada teadmisi märkide ja sümbolite kohta meie rahvakultuuris ja osata neid märgata tänapäevastel esemetel; võimaldada mõtestatud liikumist käsitöötunnis. Lisaväärtusena arendatakse koostööoskusi, mälu.

Juhised: Õpilased moodustavad sõõri; pildid on segatuna, pilt allapoole asetatud ringi keskele. Ükshaaval minnakse lehekeste juurde ja leitakse paarilised (1 korraga). Võidab võistleja, kellel on kokku kogutud kõige rohkem paare.

Eelnevalt vajalikud tegevused õpetajale: õpetaja on printinud ja kiletanud märgid ja nende tähendused.

Vahendid: arhailiste märkide ja nende tähendustega kaardid (prinditud ja kiletatud).

	RÕNGASRIST		KAKSIKRIST
	DIAGONAALRIST		KAHEKSAKAND
	MERIHOBUSÜDA		KOLMJALG EHK TRISKELE
	KOOKUDEGA RIST EHK SVASTIKA		PENTAGRAMM

	KAAR		RING EHK SÕÖR
	PÄIKESERATAS		ILMARATAS
	RISTIKHEINA- LEHERIST		SPIRAAL
	KAHEKORDNE SPIRAAL		SILMUS- NELINURK
	VÕRE, SÕEL		KOLMNURK

Kasutatud allikad:

<http://wi.ee/wp-content/uploads/2015/10/Presentation-KIRI.pdf>

<http://lihtsalthuvitav.weebly.com/uploads/1/1/0/3/11035441/symbolid.doc>

<http://www.vippa.ee/2016/01/rahvuslikud-ornamendid/>

Lisa 10. Heegeldamine. Töölehe täitmine “jaamades”

Ülesannet kasutati tunnis “Heegeldamine. Mida peaks teadma materjalidest ja töövahenditest). Töölehe koostamisel kasutati Pink (2015) „Heegeldamine“

Eesmärk/õpiväljundid: Kinnistada heegeldamise algteadmisi ja pakkuda liikumisvõimalust tunnis.

Juhised: Õpilased liiguvad oma töölehega ühelt kohalt teise ja täidavad töölehte. Õpilased saavad ühe õppematerjali juures olla vaid kindlaksmääratud aja. Aeg sõltub õpilaste lugemiskiirusest ja informatsiooni leidmise oskusest. Soovitav on esimestes jaamades anda veidi rohkem aega, et õpilased saaksid ülesandega kohaneda.

Eelnevalt vajalikud tegevused õpetajale: õpetaja on valmis pannud vajalikud õppematerjalid laudadele. Õppematerjalid ei tohi olla küsimuste esinemise järjekorras.

Vahendid: õpilastele töölehed, töölehe täitmiseks vajalikud materjalid, mis õpetajal on paigutatud laudadele segamini ja avatud vajalikult kohalt.

Tööleht “HEEGELDAMINE”

1. Milliseid töövahendeid on vaja heegeldamiseks?

2. Milliseid materjale kasutatakse heegeldamiseks?

3. Jooni alla sobiv vastus.

- Millised materjalid sobivad algajale heegeldajale?

jäme ja topiline hele nõör;
hele ja ühtlane nt. villane lõng;
kirju, ebahühtlane lõng

- Mis on lõngavöö?

ostetud lõnga ümber olev pabeririba;
efektsest lõngast tehtud vöö;
ostetud lõngast tehtud vöö;
lõngavihu külge seotav pael.

- Miks on lõngavöö heegeldamiseks vajalik?

sealt saab teavet lõnga pikkuse, koostise, hoolduse kohta, samuti on seal kirjas soovitatav heegelnõela number.

sealt saab teada, palju lõng maksab ja millist mustrit kasutada
sealt saab teada lõnga koostise, hinna ja mida sellest teha

- Mitu ahelsilmust tuleb heegeldada kinnissilmustega rea alguses kõrguseks?

mitte ühtegi silmust
üks ahelsilmus
üks samm

- Mitu ahelsilmust tuleb heegeldada kahekordsete sammastega rea alguses kõrguseks?

üks ahelsilmus;
neli ahelsilmust;
kolm ahelsilmust

- Mis on fileeheegeldus?

Kalafileeerimisnoaga tehtav heegeldus;
Fileepitsi meenutav heegeldus, mille võrgulise pinna muster koosneb tühjadest ja täisruutudest;
Fileepitsi meenutav heegeldus, mis koosneb ainult kinnissilmustest ja ahelsilmustest;

- Mis on kavandamine?

tööjärjekorra märkimine;
vajalike materjalide ostmise planeerimine;
idee paberile joonistamine;
ideede otsimine.

- Milline tegevus järgnevatest toimub kõige hiljem?

kavandamine;
viimistlus;
töö teostamine;
idee otsimine

- Milline on õige heegeldustöö lõpetamise järjekord?

Tõmba heegelnõelale jäänud silmus suuremaks, katkesta kerast tulev lõng, pista lõnga ots läbi silmuse ja tõmba silmus kokku.

Katkesta kerast tulev lõng, tõmba heegelnõelale jäänud silmus suuremaks, pista lõnga ots läbi silmuse ja tõmba silmus kokku.

Tõmba heegelnõelale jäänud silmus suuremaks, pista lõnga ots läbi silmuse, katkesta kerast tulev lõng ja tõmba silmus kokku.